

# LICHENOGRAPHIA UNIVERSALIS.

IN QUA

*LICHENES OMNES DETECTOS,*  
ADIECTIS OBSERVATIONIBUS ET FIGURIS HORUM VEGETABILUM  
NATURAM ET ORGANORUM CARPOMORPHORUM  
STRUCTURAM ILLUSTRANTIBUS,

AD

GENERA, SPECIES, VARIETATES  
DIFFERENTIIS ET OBSERVATIONIBUS SOLLICITE DEFINITAS

REDEGIT

ERIK ACHARIUS,

EQUES AUR. REG. ORDINIS DE WASA.

MED. DOCT. PROFESSOR REG. PHYS. PROVINC. OSTROGOTH. AD REG. NOSOC.  
VADST. MED. PRIM. ORD. REG. ACAD. SCIENT. ET COLLEG. MED. STOCKH.  
SOCIET. PHYSIOGR. LUND. PHYS. GOTTING. LINN. LOND. ETC.  
SODALIS. SOC. HIST. NAT. MOSCOV. ET PHYTOGR. GOTT.  
MEMBR. HONOR.

---

CUM TABULIS AENEIS XIV COLORATIS.

---

GOTTINGAE,  
APUD IUST. FRID. DANCKWERTS.

1810.

**CAROLO XIII.**

**S V E O R U M, G O T H O R U M,  
VANDALORUMQUE &c. &c. &c.**

**R E G I !**



**AUGUSTISSIME ET POTENTISSIME REX!**

**S**olent fere humiles ac ferme abjectae, quas continet hic fasciculus, plantae, in suis maxime umbris latere, nec nisi timide se praeberere Soli conspiciendas;

sunt tamen, haut secius atque splendidiore aliae quaevis, Astri hujus Omniparentis alumnae, quare non possunt, quin Ipsi, cujus ex beneficio germinant atque florent, debitae quasi pietatis libamina, suos emit-tere fructus, licet verecundentur, magnopere velint.

Sic, eo ex tempore, quando, jubar aetatis novum, vix IPSE adscenderas, SERENISSIME. PRINCEPS, hoc coelum, quo TUAM beare Patriam constituisti, antequam insecuturam reliquam omnem felicitatem civium TUORUM praeire, Aurorae instar, juberes liberam Litteraturae universae laetitiam; nulla

non, a TE fota, five utilitas scripturae, five scriptoris modestia, adeo ferme magnifice de se coepit sentire, ut, suas pertaesa tenebras, quodammodo apricari in recentibus TUAE tum Glorïae tum Gratiae radiis velle, vix subvereri sit visa.

Serpunt jam diu luxuriantes circum tempora

**TUA** laurus quercusque ambiciosae, quarum: **TIBI**  
fatis obtulisse numquam se Arma, Litterae, Artes-  
que putabunt: Ipsa vero dum Heros et Herus  
patriae **TUAE**, feryis excelsus et arduus, **TUAM**-  
que **TE** ad immortalitatem prosequitur sublimi iti-  
nere, salva felixque Svecia **TUA**; respice tamen,

non nihil demissior aliquando, vestigia TUA, MIT-  
TISSE REX, quae ubi vides, in neminem  
non privatum veri bonique cultorem, inque me  
adeo meumque laborem umbratilem plenissima in-  
dulgentiae serenae atque clementis; hoc in iis-  
dem enatum, quidquid id sit, ne mirere, ne

adspernere, devotissimus precor, piae laetaeque, ut-  
cumque humi repentis, industriae meae quaecumque  
munusculum.

Ero dum vixero

MAJESTATI TUAE

subjectissimus, obsequentissimus  
subditus

Erik Acharius.

# LICHENOGRAPHIA

UNIVERSALIS.



**Nunquam aliud Natura aliud Sapientia dicit.**

**JUVENALIS.**

---

## PROLEGOMENA.

---

**P**ost editum Lichenographiae Svecicae Prodromum ac Methodum meam Lichenum, quamplurimae mihi innotuere novae eorum Species atque harum varietates. His et antea cognitis fere omnibus cura exquisitiori examini subjectis, magis magisque instructus fui de iis Lichenum partibus, quae ad naturam horum Vegetabilium explicandam ac Dispositionem eorum Methodicam rite ordinandam conferre valeant. Eos, qui ex hisce laboribus redundarunt fructus, ex opusculo, quod Tibi, Lector Botanice! nunc offero, Ipse perspicias et cujus pretii sint dignoscas. Interea meum esse duxi, syllogen emendationum praemittere, nec non observationes quasdam illustrantes adjicere.

Ne copia terminorum novorum studium Lichenum difficilius reddatur, quamplurimos eorum, quibus in Methodo usus sum, utpote minus necessarios, jam exclusi et illos tantum adhibui, quos praetermittere res pertractata vetuit; quippe termini Linnaeani neque satis idonei neque sufficientes comparuerunt: nam mihi persuasum est, in hac re caute esse agendum, donec solidiorem ac certiore de omnium vegetabilium cryptogamorum natura, cognitionem nacti fuerimus. Sic, ex. gr. omnium Lichenum Receptacula partialia, cujuscumque formae, fabricae, substantiae ac indolis sint, uno nomine: *Apothecia* designavi; sed haec iterum in *rara* et *accessoria* s. *secundaria* distinxī, quaeque descriptionibus adaequatis infra, ubi de hisce partibus singulatim agitur, accuratius explicabo. Paucos novos, quos addidi terminos, suo etiam loco commemorandos, haud supervacaneos esse, quisque, ut spero, in Scientia naturali versatus facile concedat necesse est.

Icones, Lichenum praecipuas partes illustrantes, adjeeci haud paucas et ita quidem comparatas, ut simul Genera a me stabilita inde clarius cognoscantur, in

quantum nempe eorum characteres et differentiae ex Apotheciis depromti sunt. Figuras propemodum omnes, uti sub lentibus vitreis compositis et magnopere augmentibus, inspectae sese obtulere partes singulae, sollicitè delineavi. Si magnitudine naturali vel ad lentem simplicem expressae fuerint, in explicatione figurarum id adnotavi. Ut interior partium compages et structura in adspæctum veniret, sectionem perpendicularem, aliquando etiam horizontalem earum feci, laminamque ex alterutra parte separata scalpello resecaui, et hocce modo visa delineata sunt. Aliquando tamen Species sub uno eodemque Genere militantes, apotheciorum forma et structura interna diversa tantisper variant. Has in primis pro figuris meis eligendas curavi, ut istae earum aberrationes ac formae discrepantes, secundum structuram et indolem apotheciorum, patescerent.

Ne errore optico, qui vitrorum compositorum usu facillime committitur, in meis perquisitionibus seducerer, quodque aliis, iisque consummatissimis observatoribus, quid pro quo fumentibus, aliquando contigisse novimus, iterum iterumque observationes et experimenta resumsi, atque sub diversis ætatis periodis apotheciorum fabricam examini subjeci, nam secundum has ea interdum aliquantum variare intellexi, nec non in speciebus e maxime diffinis ac diversis orbis terrarum locis provectis, qualicumque modo diversa inveniri. Hoc eorum gratia commemorare debui, quibus forsitan volupe erit observationes meas repetere ac forte castigare.

In Observationibus et Iconum explicationibus, unicuique Generi adjectis, succinctam de Genere ipso notitiam, et ab aliis affinibus genuinam et characteristicam differentiam me dedisse credo, nec non in scientia versatioribus debitam operæ et reformationis meae rationem.

Objicere forte non omittent critici molestam hanc et tædiosam esse, nec unicuique datum, talem in se suscipere horum organorum perquisitionem, et paucis tantum convenire, tam laborioso et difficili partium minutissimarum examine, ad Generum et Specierum cognitionem pervenire; sed ut considerent velim hunc laborem, præsentī fundamento semel jacto, raro et vix umquam necessarium esse. Ex una quavis specie, in primis si viva manuductione cognita fuerit, mox fere dignoscitur Genus, atque ex habitu externo reliquæ ad idem Genus referendæ species facile etiam oculis nudis (vel simplici et bona lente vitrea armatis in speciebus minu-

minutulis) cognoscuntur. Unicuique itaque arridebit, ut opinor, amica specierum intra unumquodque Genus dimicantium convenientia, ut si praestantia methodi inde aestimanda sit, uti par est, non dubito, quin dispositio haec a me facta quasi et naturae maxime conformis et simul facillima, palmam caeteris omnibus sit praeripienda. Haud difficulter partes illae Lichenum externae deteguntur ac cognoscuntur, e quibus characteres praecipuos Generum desumsi. Etiam illis, qui in Botanicis minus versati sunt, methodum hanc meam, utpote harum partium situ, forma, fabrica ac substantia innixam, faciliorem esse crederem, quam forte putarent exercitati, in Plantarum Cryptogamicarum examine Magistri, quibus sane non latet, quantum adferat difficultatis, partes earum perexiguas visum fugientes, nec nisi vitris compositis maxime augmentibus detegendas, rite explorare ac fabricam genuinam demonstrare. Sufficit saepissime sectione quadam horizontali et perpendiculari apothecii facta, ut hoc, pro characterem Generico eliminando, si opus fuerit, examinari queat, sed in plurimis necesse est, ut antea humectetur ac semisiccet.

Ad multiplicationem Generum a me conditorum quod attinet, quamque operam forte alii, aliis suffulti rationibus, quasi ineptam rejicient, ita censentibus respondeo, his a me alibi \*) expressis verbis: "Qui iniquiori quadam et improbatum quasi lima opus meum inceserint, observent velim, non esse naturam, quae foetus suos ad certam methodum edat, sed hanc esse operae cultoris scientiae adscribendam, illamque Species non vero Genera nobis exhibere. Illae igitur, utpote constantes, semper fixae sunt, haec vero, permutationi obnoxia omnino arbitraria. Quapropter ut faciliores sint distinctu Species, eas ad certa quaedam Genera referunt Systematici, quas in una vel pluribus partibus amice consentire deprehendunt, et quo feliciores in hoc negotio sunt, eo melior et ad finem obtinendum aptior est methodus judicanda, quae eo praecipue tendat necesse est, ut species perlucide dignoscantur earumque notitia facilius adquiratur".

Species fere omnes, praecipue novas, observationibus et descriptionibus illustravi et reliquas, ante in Methodo Lichenum enumeratas ibidemque licet descriptas, simili modo, ubi opus videbatur, tetigi. Quid in ea jam correxi conferentibus  
in

\*) SCHRAEDER, Neues Journ. f. d. Botan. 1801. I. B. 3. St. p. 2.

in propatulo est. Multas species reducendas existimaui vel, ut varietates, ad alias referendas; nam supra omnem modum multiplicatas inveni. Quo plures enim cognoscimus species et quo accuratius observamus earum naturam atque variationis modos, eo certior de vera vel aberrante structura nobis comparamus notitiam. Coloris mutationem in errorem facile inducere oportet, ut discat Lichenum studiosus, et structurae deviationes ut observet necesse est, antequam has pro differentiis specificis genuinis assumat et provulget.

In Synonymis allegandis parcus fui, nec nisi praecipua, Inventorum inprimis, primorum descriptorum et recentiorum auctorum nomina subjunxi. Qui integram vel magis completam synonymiam cupiunt, *Prodromum Lichenographiae* et *Methodum Lichenum* adeant et evolvant; hos enim Libros suis locis ubique citavi et synonyma in his false allata sollicite castigavi.

Icones fere omnes, quas apud Auctores perquirendi copia mihi fuit, citavi. Sed doleo, quod non nisi paucos e b. m. amici Ehrharti et Celeberrimi Schraderi Lichenibus exsiccatis adferre potuerim, nam horum Virorum Collectiones publici juris factas, omni adhibita cura, integras comparare frustra conatus sum. Doled etiam quod variae, singularis pretii Lichenum Collectiones ex Anglia, Germania, Gallia australiori et Pyrenaeis ab amicis clarissimis partim promissae, partim jam missae et valde desideratae, nondum advenere, quando Manuscriptum Libri typis committere cogor. Inprimis vero doleo Lichenum Pyrenaicorum et novorum suppellectilem, quam ante annum ad me mittere placuit Clariss. D.no Professore Picot La Peyrouse, in itinere perturbationibus bellicis interceptam ac retardatam, me ad hunc usque diem haud acceperisse. Sin hac aetate advenirent hae gazae, Supplemento inservient opusculumque coronabunt.

Quas uti dubias, atque inprimis ad finem quorundam Generum species enumeravi, signo crucis (†) notavi. Harum aut non satis completa mihi adsuere specimina, aut alia quavis ratione suspecta visa sunt, quare nihil certi de iis pronuntiare volui. Sin aliquis harum possessor, necum exemplaria perfecta communicare vellet, is obscurissimum et gratissimum me inveniet.

Lichenes nisu formativo valde efficaci gaudentes, ideo maxime ad concretionem cum omnibus suis partibus proclives esse atque multimodas formas assumere,

mere, nullus non novit eorum observator. Quo simplicior organisatio, eo major progerminandi potentia atque per aetatem figurae et coloris, ob mutationem inde ortam, diversitas in una eademque specie. Concurrunt loci, coeli et temperiei inaequalitates ad hanc indolem polymorpham promovendam, unde multiplicatio specierum fallacium apud Auctores orta est, et hinc etiam notae Eorum distinctivae incertae ac confusae evaserunt. Una species in alteram abire et quasi mutari apparet, alias licet et natura sua distinctissimae sint — et maxime diversas varietates ad unam eandemque speciem referendas esse observationibus sedulis et accuratissimis confirmatum est atque probatum. Itaque non potest non vacillans ex unico Specimine, nisi singularibus notis distinctissimo, haud observatis ejus modificationibus, rerum circumstantium impulsu provenientibus, character specificus elici; quam ob rem certe oportet, ut differentiae specificae, quominus id fieri possit, tantum modo post praevium examen plurium et diversorum Speciminum ejusdem speciei, condantur atque ita exprimantur, ut diagnosi fida et evidens evadat; probe memores, quod in characterе specifico rite expresso robur artis valeat, ut ipse magnus antesignanus LINNAEUS olim effatus est, sed cujus monitum et exemplum plures postea Historiae Naturalis Scriptores ac Botanici nimis neglexisse videntur. Brevitati characterum Specificorum quantum in me fuit consulens, tamen numerum vocabulorum duodenarium transgredi me aliquando obstrictum inveni. Causa fuit copia, specierum in vastioribus Generibus, quarum differentiae, non nisi pluribus verbis, ob affinitatem et partium plurimarum cum aliis speciebus similem conformationem, dilucide expediuntur. Collectiones insignes Lichenum e diversis mundi partibus ac regionibus a Viris Clarissimis, quorum nomina suis locis in gratae mentis testimonium et Collectorum honorem sunt memoranda, ad me missae, operam meam hoc respectu maximopere levarunt; sed neque his adminiculis juvatus, modificationes omnes uno characterе specifico exprimere semper successit, quare opus fuit tam varietates magis persistentes, constantiores nempe deviationes a genuina et solita structura perfectas, quam etiam modificationes fortuitas ac communes distinguere, ut omnis acquisita et plenaria de Specie ipsa ejusque mutationibus notitia habeatur.

Cum interea mihi, prae ullo forte alio, plures videre et examini subicere Lichenum species atque earum varietates cognoscere contigit, nec non eas inter se

et

et cum aliis plantis cryptogamis, affinitate quadam cum his junctis, comparandi occasio — etiam facile quidam in opinionem adduceretur, ut partim observationibus suffulto, partim ex analogia ducto, mihi quoque magis succederet, eorum naturam, proprietates et characteres accuratius determinare, quam huc usque factum esse novimus. Nec spes me ipsum omnino fefellit, quando illis adminiculis juvatus, operam hanc gravem suscepi, cum quodam successu, a me etiam pro parte perfici posse; ceterum me fugere non potuit, qualescumque meae observationes et conamina omnino non sufficere, ut his exstrueretur quaedam omnibus partibus absoluta Lichenum Methodus, ipsis suis principiis ab aliorum in Botanice Clarissimorum Virorum sententiis tantum recedens, atque ideas et theorias in hac ipsa scientia veluti probatas et acceptas debellans. At si etiam quibusdam enunciationes meae ac deductiones inde elicitaе mox minus placerent, quin immo ab aliis rejicerentur, tamen neminem dubitaturum suspicamur digressas esse, quae considerentur atque ut observationibus contrariis, sed veris, refutentur, antequam improbentur. Aliorum industria et laboribus, meis, ut puto, constibus excitatis, olim forte eveniat, ut quod valeant meae sententiae doceamur, atque eorum opera addatur et perficiatur, quid in hisce doctrinis desideretur evidentiæ, certitudinis et auctoritatis.

Si hisce meis lucubrationibus, quibus otiosas horas in recreationem animi a muneribus assiduis et domesticis curis liberati, impendere allicuit dulce et carissimum studium, historiam Lichenum naturalem quovismodo illustratam ac amplificatam, quin immo faciliorem reddiderim, ac fundamenta ejus firmitiora posuerim, non tantum Historiæ Naturalis Cultoribus quidpiam grati fecisse spero, sed usui publico aliquid simul contulisse; nam species rite cognitæ etiam majores redundabunt fructus ex earum usu Oeconomico, Medico etc. indagato. Hanc doctrinam experimentis ex analysibus superstructam nobis per fasciculos communicare in se suscepit amicus celeberrimus Westring, ostendens in jam editis, quid Ejus opera in hoc negotio nobis expectandum sit, et quam immensos e Lichenum familia pateat colligere thesauros, ad rem medicam et oeconomicam magnopere ditandam facientes.

Dabam Vadsteni ex Museo d. 14. Julii 1807.

---

---

• DE  
LICHENUM PARTIBUS  
ET  
EORUM PROPAGATIONE.

---

**M**ysterium Fructificationis et organa huic operi consecrata apud Plantas sic dictas Cryptogamicas, omnem sollertiam impendere ut revelarent et demonstrarent adnisi sunt Clarissimi inter Botanicos sagacissimique observatores. Florem masculinam, femineum foecundantem, atque fructum inde profectum seminibus scatentem; harumque omnium partium existentiam, ex analogia Plantarum Phaenogamicarum ductus, in plantis a se cryptogamis appellatis suspicatus est ipse Botanicorum Princeps LINNAEUS — et illud cryptogamiae nomen, quod hisce vegetabilibus imposuit, mentem Ejus probe indigitat, quum earum nuptias clam celebrari, nullasque oculis nostris sese offerre sexus partes, ad anthesin perficiendam destinatas, deprehenderit. In quamplurimis hujus Classis Familiis, isthaec organa post Ejus tempora etiam detecta sunt, et licet non ita comparata, ut in reliquis plantis phaenogamicis, tamen geniturae masculinae seu spermatis atque organorum femineorum indicia, fructus veri et semina observata sunt. Quid, alios ut taceam, ad harum omnium partium explicationem dexterrime et accuratissime praestavit inclytissimus observator Hedwig, ex Ejus summi pretii operibus notum est; sed nonne Ille, nimium praejudicatae opinioni Sexualis Systematis addictus fuit, quando omnem alium exclusit horum vegetabilium propagationis modum et foecundationem sexualem, fructum et Semina producentem, solam admisit? Quumque nec foecundationis modum, neque organa huic scopo inservientia, satis dilucide in Algis, proprie sic dictis, et Lichenibus ostendere valuit, ansam simul praebuit adversariis, contrariam mentem foventibus, totum hoc systema sexuale cryptogamorum debellandi et improbandi. Horum quidam putarunt semina nulla vera hisce plantulis inesse, sed uti gemmiparas respexerunt et per gongylos, uti Gaertner voluit, eas tantum propagari postularunt. Quid mihi in examinandis Lichenum partibus aliquantum occupato, in hoc sententiarum divortio, sentiendum sit, breviter exponere liceat.

Varia, sed non prorsus convincentia, documenta allegavit supra laudatus Hedwig, quibus fere et nos antea persuasi credidimus, propagationem Lichenum, uti

B

etiam



etiam reliquarum plantarum cryptogamarum fructificationis opere peragi; nempe quod et Lichenes et caetera vegetabilia, cryptogama dicta, genitura mascula foecundante semineum florem, instructa, fructum verum et sporas seu semina genuina proferrent. Sed fateor mihi, in structuram organorum huic operi, ut videbantur et ab Hedwigio aliisque putabantur, inservientium inquirenti, haud contigisse, mascularum vel feminearum partium, nedum fructus veri vel ulla certiora vestigia, apud Lichenes detegere. Observationes Hedwigii resumsi, innumeras alias institui, bonis vitris compositis usus sum et in observando omnem sollertiam ac dexteritatem possibilem adhibui, sed id, quod detegere potui, e contrario me docuit, partes illas, quas pro organis masculis vel fructu habuerunt aliqui, propagationi Lichenum quamvis inservientes, neque ita intus formatas, nec alio quocumque respectu adeo comparatas, ut pro talibus tuto haberi queant. Ex iis, quae ultra adferre conabor, patebit, ut opinor, non tantum non probari, sed potius refutari theoriam istam splendidam foecundationis et fructificationis Lichenum.

Detexit procul dubio clarissimus Hedwig in quam plurimis plantis cryptogamis et antheras et pollen, vel in aliis saltem spermatocystidia et genituram masculam, atque etiam organa feminea, fructus veri, post absolutam foecundationem; initium (Germen LINN.) et maturi semina seu sporas genuinas; attamen analogice tantum conjecturavit de horum organorum existentia apud Lichenes — et partes, quas pro masculis, fructibus et seminibus apud hos habuit, essentialibus notis, talibus organis adscribendis, carere, vel saltem horum organorum existentiam dubiam reddere visae sunt institutae subinde observationes. Occurrunt quidem apud Lichenes quosdam variae partes, quae theoriae Hedwigianae vim quandam addunt, sed etiam eadem et aliae obveniunt ejus infidelitatem mirum in modum probantes. In hac causa discutienda caute tamen agendum est, nam quamplurimarum partium exilitas, et difficultas inde necessario oriunda, eas uti convenit examinandi, earumque diversitas dispositionis, ut ita dicam, et modificationes, ab aliorum vegetabilium indole valde recedentes, impedit, quominus decisionem in unam alteramve partem certam faciamus. Ut autem ad veritatis adyta passu uno vel altero ascendere tentemus propiori, ea, quae nostris observationibus indagata sunt, referamus.

Theoriae Hedwigianae favere videntur: 1. analogica consideratio Lichenum eorumque partium, tam cum plantis phaenogamicis, quam cryptogamicis, comparatorum, quarum fructificatio et propagationis modi uti confirmati probe innotescunt. 2. Praesentia quarundam partium in Lichenibus, ex. gr. corpusculorum pulveriformium ad auginenta composita pellucidorum et globosorum, quae pro spermatocystidiis Hedw. seu organis masculis, genitura nempe mascula refertis, haberi possunt. Inveniuntur haec corpuscula, aliis haud majoribus, non vesiculosis immixta, vel in superficie quorundam Lichenum sparsa, vel conglomerata et aliquando quasi in propriis receptaculis congesta, vel intra massam prolificantem apotheciorum

fota.

sota. Tubercula illa minuta superficialia, quorum unicum exemplum commemorat Hedwig et uti receptacula geniturae masculae proposuit Ille, potius Cephalodia esse infra demonstrabimus. 3. Praesentia Apotheciorum, fructus veri speciem prae se ferentium et corpuscula ab Hedwigio pro seminibus seu sporis venditata includentium. Quomodo fiat, ut hisce putatis spermatocystidiis partes femineae (pro talibus habitae sed numquam visae) foecundentur, non dicere potuit ipse Hedwig, nequidem demonstrare, inde ortum, ut vult proventum, intra ipsam substantiam thalli non raro latitantem et aliquando perfecte ibidem inclusum, fructum genuinum esse. Si foecundatio in his possibilis esset, intra substantiam thalli perficeretur: sed nulla ibidem unquam occurrere visa sunt organa nec masculini nec feminini generis.

Jam etiam reliqua considerata veniunt momenta Theoriae Hedwigianae, Lichenes quod attinet, adversantia. Quum autem omnium partium singularium structurae et naturae inuititur succincta et plenaria earum cognitio, quaque percepta, in usum et finem earum investigandum certiori et tutiori via inducimur, forte non displicebit harum omnium enumeratio et descriptio, quo facto et videatur, quid ad generationis et propagationis Lichenum historiam illustrandam conferre possint, quidque valeant de his Hedwigii et Ejus Sectatorum sententiae.

In omni Lichene completo duae, ut videtur, diversae, cuique observatori et primo adspectu, sese offerunt partes, quarum una corpus ipsius Lichenis constituens, *Thallus* a me dicitur, altera vero corpora numerosa minora, ut plurimum aliter colorata thalloeque affixa sistit, quae *Apothecia* apud me appellantur.

*Thallus* jam crustaeformis, simplex vel effiguratus, jam foliaceus et lobatus, jam ramosus et anguste laciniatus, e duplici substantia compositus est: una scilicet exteriori, ut plurimum duriori, cartilaginea vel crustacea, homogenea et vix ulla organisationis signa in sua textura prodente, sed in qua ubique occurrunt corpuscula minutissima sparsa nidulantia, iis simillima, quae in Apotheciis observantur, et ideo etiam per se prolifera est. Hanc *corticalem* dixi, nam stratum et supremum et infimum thalli efficit in plerisque Lichenibus foliaceis, apud quosdam horum vero subtus desideratur uti etiam in crustaceis uniformibus; in ramosis circumcirca cingit eorum singulos ramos et lorulas. In statu humido subgelatinosum, sed consistentia quadam firmiori donatum, apparet hujus substantiae corticalis parenchyma, et mucilaginem gelatinamque, usque ad dimidium pondus totius, in eo non raro contineri, experimentis analyticis compertum habemus.

Alter pars substantialis thalli intra corticalem recondita, quae mollior plerumque est, stuppea, fibrosa, vasculosa, interdum duriuscula, *medullaris* a me appellatur. Apud collemata substantia corticalis a medullari natura sua et conformatione vix distincta est. Fibras, substantiam hanc mollem bombycinam medullarem

constituentes, non solidas sed tubulosas esse, ope vitrorum compositorum detegere successit et ductulorum munere fungi probabile est. Hi tubuli simplices sunt, rectiusculi paralleli et fasciculatim aggregati, nec ipsi, nec aliis spiraliter tortis vasis associati, per aetatem implicati rupti et absque ordine commixti, e membranula tenerissima hyalina, in statu exsiccato inani, fabricati, et modo vasorum capillarium non ramosorum de cetero comparati, versus centrum thalli aliquando condensati, fasciculum ductulorum vel filum, minime tortum, efformant, in aliis versus substantiam corticalem densiores, in centro vix ulli, et in hoc casu thallus fistulosus evadit. Apud crustaceos Lichenes fere omnino desiderantur evanidi, vel minutissimi sunt et pulvere substantiae interioris commixti ac obvallati. Substantiae corticali quo propiores eo magis irregulares sunt atque ibidem, ut apparet, terminantur. Nullos alios canales vel ductulos hos excipientes detegere successit. Substantiam medullarem thalli percurrentes Apothecia etiam ingrediuntur diversorum Lichenum, sed quando ad laminam eorum proligeram (infra describendam) accedunt eodem modo ibidem terminantur ac versus substantiam thalli corticalem. Hisce rationibus persuasus et pluribus infra exponendis thallum uti Lichenum *Receptaculum universale* considerandum esse concludimus.

Nullam plantam acaulem esse praedicavit Cl. Hedwig et demonstrare conatus est suam sententiam, sed minus certam esse docent omnes Lichenes, quorum thallus *Receptaculum* quoddam universale gongylorum et apotheciorum potius est, trunci vel caulis faciem tantum habens. Ex ejus forma et structura ad praesentiam trunci vel caulis concludere, ea scilicet mente, qua hi termini apud reliquas plantas sumuntur, me saltem iudice, perperam foret, quum validiores subsint rationes, Lichenes acaules, esse potenter testantes.

Quid per thallum s. crustam determinatam, effusam, limitatam, uniformem et effiguratam intellectum volui, in Methodo Lichenum antea expositum est.

E thallo aliquando exsurgunt sic dicta *Podetia*, quae apothecia elevat atque ex ipsa substantia thalli formata sunt. Infra haec describuntur in observationibus, Generum characteribus subjunctis, nam in diversis Generibus diversa inveniuntur. Quando minuta sunt et brevia, *podicella* dicuntur. Nomine pedunculi et pedicelli uti fere invitatus me abstinui, duplici hac ratione, quod pedunculus ad sustentandum florem et fructum apud plantas phaenogamas inserviat et a caule productus sit, dum Apothecia apud Lichenes nec florem nec forte fructum offerant, et thallus, a quo podetia exsurgunt et formantur, ut receptaculum commune considerari debeat nec ut caulis. Non major subest distinctionis ratio inter pedunculum et petiolum. A stipitibus Caliciorum diversa sunt podetia, nam illi e propria nec thalli substantia enati deprehenduntur.

Partibus illis, quae Receptaculum universale Lichenum seu thallum proprie respiciunt jam lustratis, restat ut etiam de reliquis et variis ejus excrecentiis atque corpusculis in eo frequenter occurrentibus verba quaedam faciamus. Harum in numero notatu dignissima sunt *Apothecia*, seu receptacula illa gongylorum partialia, ut a me vocantur, quae aut forma sua et indole in pluribus speciebus, in primis sub uno eodemque genere conjungendis, constantiora observantur, aut etiam magis variantia et pro distinctis speciebus sub forma et indole mutata obveniunt. Illa *vera* dicuntur, haec *accessoria* seu *secundaria* audiunt \*). Utraque, praecipue vero illa, nam ad haec pauci auctorum attentionem quandam adhibuere, jam feminea fructumque Lichenum esse dum putarunt, numne omnes hallucinati sunt?

De *Apotheciis veris* et in specie de *Scutellis*, *Patellulis*, *Lirellis*, *Piliidiis*, *Orbillis*, *Peltis*, *Tricis*, *Thalamiis*, *Tuberculis*, *Cistulis*, *Cephalodiis* et *Globulis*, in Methodo Lichenum quaedam attuli. Sed terminos hos omnes utpote minus necessarios, in praesenti opusculo omittere satius putavi, quum e characteribus Genericis satis pateat, quo modo omnia haecce Apothecia ab invicem differant. Sed ad eorum partes constitutivas oportet ut vertatur nostra attentio et severius examen in disquisitione quam molimur; nam de toto ex partibus conclusio facilior.

Itaque primo loco considerata venit ea, quam secundum formam et locum quem occupat, *Laminae proligeras* vel etiam *Nuclei proligeri* nomine insignivi. Est illa, quam hoc plerumque tenuior, intus compacta et similis, in statu sicco dura cartilaginea, emollita pellucida, in plerisque Lichenibus ejusdem indolis et naturae ac substantia corticalis thalli, non raro perquam elastica, vix umquam rumpens, sed interdum per aetatem integra elabens, foveolam marginatam in apothecio relinquens. Intra hujus substantiam homogineam subgelatinosam corpuscula (Gongyli?) semper occurrunt nidulantia nuda, et si haec tantum, *Parenchyma simile* a me dicitur; nam aliquando simul cellulae sub diversis formis atque vesiculae (de quibus plus infra dicendum) in ea observantur \*\*). E tali lamina, interdum margine proprio instructa atque cuticula tenui cartilaginea duriori loco Perithecii inducta, totum componitur apothecium in plerisque Lichenibus *Idiothalamis Homogeneis* sic dictis \*\*\*). In *Variolariae* Genere intra proprium tegumentum a thallo formatum in-

\*) Spuria dixissem, nisi, respectu habito ad structuram eorum internam, maximam cum apotheciis veris obtulerint similitudinem et proprietates easdem.

\*\*) Substantiam laminae vel nuclei humiditate demum in gelatinam fluxilem solutam quasi vehiculum quoddam idoneum subministrare, quo gongyli inclusi et hocce modo liberi facti facilius germinare possint, vero simile est.

\*\*\*) Cfr. paullo infra Generum *Dianome*.

inclusa cernitur. In Cephaloideis plurimis et Parmeliis Apothecium totum supra tegit; in Lichenibus Homothalamis desideratur, vel cum substantia corticali ita confusa est, ut distingui ab ea nequeat; nam in his Apothecia e strato corticali et medullari thalli tantum modo composita inveniuntur; in Spilomis, Caliciis, Sphaerophoris et Leprariis rursus deest. Si margine quodam thallode (e substantia thalli formato et eam in ambitu excedente) cincta vel coronata occurrit, laminam hanc *discoideam* dixi, qualis nempe in Lichenibus Coenothalamis *Discoideis* plurimis observatur. Superficies laminae proligerae prona, ut plurimum colorata, (h. e. alio quam thallus et margo thallodes colore tinctorum) oculo armato, non raro etiam nudo, inaequalis et subgranulata videtur, versus quam corpuscula supra memorata S. Gongyli densius conglomerata saepissime reperiuntur. An autem per hanc Gongyli transmittantur non dicam, quum ipsam hanc superficiem membranulam mihi coloratam haud porosam invenerim. — Subtus lamina proligeram compage pulveracea vel stuppea Apothecii interiore, cui incumbit, concreta est; aliquando etiam substantiae corticali thalli adnascitur; unde perspicitur, omnem ductulorum communicationem inter eam et thalli substantiam medullarem interceptam et ut videtur impossibilem fere esse, saltem in hoc incrementi stadio destructam. Rarum est exemplum, quod stratum aliud subjacens compactum atrum, maceratione in aqua opacitatem conservans, e corpusculis dense conglomeratis formatum lamina obteggit, etiam atque etiam vasorum commercium laminae, si exstiterint, cum illis thalli, perhibens.

*Perithecii* nomen dedi tegumento illi crustaceo-cartilagineo (*Verrucariis*, *Pyrenulis*, *Trypetheliis*, *Biatorae* solemoni), vel etiam tenuissimo diaphano, (*Porinis* et *Endocarpis* proprio) quod, ut apparet, e propria substantia formatum, nucis ad instar massam, in sicco corneam, humiditate pellucidam ac subgelatinosam, ut plurimum globosam, aliquando magis compressam vel disformem et arefactione saepius collabentem, includit, quaeque *nucleum* illum supra dictum *proligerum* constituit. Intra hunc nucleum aequae ac in lamina proligeram, aut tantum gongyli nudi nidulantes, aut simul etiam Cellulae et Vesiculae eos foventes, observantur. Apothecia illa, quae tali Perithecio et Nucleo instructa sunt *Thalamia* dici possunt, ut ab iis distinguantur, quae quidem consimili nucleo scatent, sed perithecio proprio destituuntur uti *Variolariae*, vel saltem pro parte tali tegumento includuntur, ex. gr. *Thelotrema*, *Sagediae* atque etiam *Graphides*. De thalamio spurio in observatione ad Genus *Thelotrema* mentionem faciam. Perithecium sub forma cuticulae adest et tegit omnem forte laminam proligeram et discoideam, sed tantum sub perithecii nomine apud me venit quando nucleum proligerum subglobosum sub forma membranae includit, vel textura crassiori ac duriori (atra) fabricatum occurrit.

Thecarum et Sporangiorum nomine ab Hedwigio insignita sunt illa vascula pellucida intra supra dictam Laminam et Nucleum obvenientia, quae forma sua oblonga

longa vel clavata notabilia, pro Seminibus vel Sporae tegumento partiali habita sunt. Sed non nisi cellulas esse ab ipso contextu celluloso et membranaceo parenchymatis, in lamina et nucleo Apotheciorum quorundam Lichenum detegendo, formatas, modo strias irregulares, sed plerumque perpendiculares, exhibentes modo regulariter dispositas ac figura determinata praeditas, ex observationibus acrioribus didici. Neque vesiculas illas subrotundas obscuriores vel pellucidas, iisdem in locis observandas, ob cohaerentiam non raro, ut apparet, quasi didymas, intra hasce putatas thecas aliquando inclusas, aliquando etiam nudas, quasque pro Seminibus habuere Hedwig et alii, a Cellulis ipsis non nisi forma et magnitudine diversas esse, expertus sum. Nullam inter Cellulas et vesiculas has intercedere differentiam docet ambarum praesentia sub diversis formis in Verrucaria gemmata, Pyrenula henatomma, Porina lejioplacione et pertusa. In his Vesiculae vel nudae vel intra cellulas inclusae occurrunt, et in Pyrenula henatomma figuram suam adeo variant, ut haud dici queat, an eae, quae breviores sunt, pro Cellulis aut Vesiculis habeantur. Hinc, ut distinguere possint Cellulae a Vesiculis, harum minores, sed figura oblongiusculas, quando nulla longiora vascula Vesiculas minores includentia adsint, *Cellulas* vocavi; sed si etiam vascula longiora, breviora recipientia observantur, haec *Vesicularum*, illa *Cellularum* nomine apud me veniunt. In genere Vesiculae subglobosae sunt, minutae, simplices vel didymae, seu binae connatae, interdum plures cohaerentes in monilis forinam concatenatae, nudae et sparsae vel intra Cellulas longiores receptae. Cellulae semper oblongae vel lineares et cylindratae, clavatae, ventricosae, utrimque attenuatae vel obtusae, non raro quasi e duplici membrana compositae, aliquando tenuissimae et strias quasi perpendiculares intra parenchyma laminae proligeras formantes, gongylos nudos sparsos vel per plures series transversales dispositos, aut etiam Vesiculas, gongyliis faetas, vel his destitutas, includentes.

Vacillans admodum est de hisce partibus Hedwigii et Asseclorum Ejus theoria, quaeque, utpote nullis suffulta rationibus convincentibus vel documentis eam probantibus, satis sequentibus debilitatur argumentis, quin immo refellitur, scilicet:

1. Praesentia corpusculorum illorum supra commemoratorum, quae Gongylos dicere magis placuit, in Apotheciis omnium Lichenum. — Duplicita et diversa propagationis organa intra eadem receptacula, gongylos nempe et semina vera, simul existere, vanum foret credere, ac contra leges et modum naturae solitum in regno vegetabili repugnaret talis dispositio.

2. Praesentia gongylosum intra laminam et nucleum proligerum ejusdem Apothecii nudorum ac intra Cellulas (Thecas Hedw.) simul receptorum. — Occurrunt fere semper gongyli et Vesiculae (Semina Hedw.) in eodem apothecio promiscue, nec non vesiculae dispersae et intra cellulas locatae cum gongyliis commixtae in eodem apothecio.

3. Cellulis in pluribus speciebus vacuis et simul integerrimis. — Saepe enim in cellulis nullae observantur neque vesiculae neque gongyli, licet hi circumcirca in substantia duriori parenchymatis ejusdem apothecii nidulantes inveniantur. Ex integris, nec ullo modo ruptis vel apertis cellulis, nullas aut vesiculas aut gongylos elabi posse unicuique in propatulo est, etiam si cellulae liberae nec intra massam parenchymatis ambientem compactam, uti solent, locatae forent.

4. E denegato vesicularum exitu per laminam unamquamque discoideam. — Nullis foraminibus percussam esse hujus laminae superficiem pronam (*membranulam*) supra notavi, nec ullae observantur canales intra ipsum laminae parenchyma, per quas transmissio vesicularum per hanc substantiam promoveretur. Et si concederemus, quod existerent foraminula quaedam superficialia; adeo exigua sunt, ut per ea vesiculae emitti omnino non possent. Itaque eorum disseminatio hocce modo promoveri nequit, neque rumpitur umquam lamina ipsa. Gongylis vero congregatis tota fere quanta composita observatur laminae superficies prona et ab eo facile solvi et separari posse illi videntur, dum haec madore resoluta evadit.

5. Absentia vesicularum et cellularum in quamplurimorum Lichenum apotheciiis. — Gongyli autem semper adfunt.

6. Absentia vesicularum et cellularum in multis individuis ejusdem speciei, cujus apotheciiis (apud alia nempe individua) solito inclusae reperiuntur. — Sic in una eademque specie individua apotheciiis vesiculiferis vel celluliferis instructa, occurrunt alia, gongylis solis scatentia; nam per aetatem collabi vel concrelescere ac evanescere tam cellulas quam vesiculas compertum habemus, apothecio integerrimo manente, nec ullo modo rupto sive aperto.

7. Propagatione consimili Lichenum, sive vesiculis praedita, sive iisdem expertia sunt eorum apothecia.

8. Forma cellularum et vesicularum intra unum idemque apothecium mutationi valde obnoxia. — Arefactione vel siccitate quasi abolitae observantur et visui evanescent, nec nisi membranulas tenuissimas, strias irregulares perangustas referentes, in hoc statu offerunt. Sed humectatae iterum intumescunt una cum parenchymate laminae vel nuclei formamque pristinam genuinam recuperant. Essentiae Seminis veri certe adversatur talis formae saepius reiterata mutatio, pro aëris siccitate vel humiditate varians.

9. Natura cellulari harum partium uti membranarum in genere inorganica.

10. Praesentia cellularum et vesicularum in apotheciiis accessoriis s. secundariis. — Non ita raras sunt Lichenum species, in quibus, praeter apothecia vera, Soredia et Cephalodia, Soredia et Pulvinuli, Cyphellae et Cephalodia simul in uno eodemque thallo observantur. Dantur Cephalodia cellulis vel vesiculis scatentia apud

ear species, quarum apothecia vera cellulis et vesiculis carent. Ex hisce observationibus colligitur, quod fructus species duae vel tres diversae in una eademque specie existerent, nimirum si apothecia pro Lichenum fructu habeantur. Vanitatem ejusmodi theoriae probare non opus est; sufficiat dicere, si plures diversi generis fructus in eadem specie possibiles essent, etiam duplicem triplicemque foecundationis modum simul admitti deberi et totidem etiam organorum foecundantium diversas formas ac proprietates poni. Quantum contrarietur legibus foecundationis ac propagationis tam in regno animali quam vegetabili stabilitis, talis variatio et confusio partium, quisque satis intelligit.

11. Praesentia vesicularum in ipsa substantia corticali thalli. — Quis posthaec autemet semina etiam in tali loco procreari? Nihilominus semina haecce didyma Hedwigii aliorumque unusquisque videre potest, saltem ego pluries vidi in laciniiis thalli *Borrerae ciliaris*; proh! dolor in ipsissimo illo Lichene, quem summa cum cura perscrutatus est, cujusque semina in suo putato fructu delineavit. Eadem gaudent forma, magnitudine, colore, verbo, ipsissimae sunt vesiculae in lamina discoides apothecii hujus Lichenis, quam intra substantiam corticalem laciniarum thalli aliquando reperiuntur \*).

Sequitur ergo, nec apothecia pro fructibus Lichenum haberi posse, sed fructus analogi quid, ut ita dicam, tantum offerre, neque thecas Hedwigii partem fructus organicam efficere, nec ipsas vesiculas, saepissime gongylos includentes, Semina esse; quare nomina Thecae et Seminis, ea scilicet mente, qua ab Hedwigio aliisque accepta sunt, quando de Lichenibus sermo est, rejici debere, illasque *Cellulas*, haec autem *Vesiculas* potius nominandas esse putavi.

Sed si fructum nullum verum proferunt Lichenes, quomodo propagentur juste quaeritur? Respondemus, eorum propagationem per gongylos promoveri, vero simillimum esse.

Sunt hi *Gongyli* (denominatione a Cl. Gaertnero mutuata) corpuscula globosa opaca, tam intra ipsam receptaculi Lichenum universalis substantiam, praecipue corticalem, hidulantia, quam ad ejus superficiem non raro sparsa, atque in receptaculis partialibus constanter praesentia et copiosissima. Ad haec corpuscula attenderunt fere nulli observatorum, quamvis in omnium Lichenum thallo et apotheciis, eorumque vesiculis et cellulis frequentissime obveniant. Semina vel Sporas appellare haud potui, nam istae denominationes foecundationem sexualem et fructum verum supponunt.

In

\*) Vide sis Tab. nostr. 9. Fig. 6. B. a. f. et fig. 6. D.



In Lichenibus autem foecundatio ipsa adhuc valde dubia, et fructus subsequens nulla certa indicia adfunt; nec ullus Seminis genuini characteres in jam dictis Gongylis explicare vel demonstrare valuit. In Methodo Lichenum sporarum et propagulorum nomine veniunt. Ob minutiem et colorem opacum, internam eorum structuram; etiam ope vitrorum maximopere argentium eruere frustra tentavi. Aliquando per macerationem in aqua pellucidiores facti sunt, sed ne quidem hocce modo contigit in structuram eorum propius inquirere. Horum illi, qui in formam pulveris ad thalli superficiem sparsi vel in Sorediis conglomerati reperiuntur, diutius emolliti pellucidiores plerumque evadunt, alii autem his commixti semper opaci permanent. Secundum hypothesin Hedwigii illos spermatocystidia salutarem genitura mascula repleta, hos uti spermatocystidia evacuata atque emarcida aestimarem. Sed mediantibus his et per eos ipsos, quasi per semina vel gemmas, Lichenes propagari, observationibus confirmatum est, virtutem eorum, ut organa mascula considerata, foecundantem, derogantibus. Ad eos quod attinet, qui intra apothecia vel thallum degunt, eodem officio etiam hos fungi sat probabile est. Thallum ipsum, quamvis apotheciis destitutum et casu disruptum ejus frustulum in se gongylos continens propagationi speciei inservire observatum est. Propagationem Lichenum per Gongylos solos peragi, affirmant apothecia, quae dispersa inveniuntur absque suo thallo proprio, in nullo, vel in thallo peregrino propullulantia. Ubi, in hoc casu, facta est foecundatio? quomodo fructus produci potuit? An tale exemplum possibile inter omnes plantas phaenogamicas, non nisi post praeviam foecundationem et per hanc tantum, fructum et semina proferentes? Ubi apud has fructus absque flore et herba? — Propagatio Lichenum sic dictorum Athalamorum, gongylosum virtutem prolificantem confirmat, ne dicam, quod praeter Gongylos nulla semina alia intra Apothecia Lichenum inventa sint.

Ut heic moneam necesse est, quod membranula tenuissima, gelatinosae ut videtur naturae, integra supra tegantur quorundam Lichenum Apothecia vera, antequam perfecte explicantur. Discedit et evanescit isthaec membranula post evolutionem integram Apothecii factam. In Arthoniis et Caliciis quibusdam, in Solorinis, Peltideis et Nephromis eam observare contigit, sed ob teneritatem suam celerime fatiscit, in primis aëris siccitate, quare sub vitris compositis examinandi occasio adhuc defuit. Analogon quid offerre videtur ista membranacea expansio cum involucre quorundam fungorum, Annulo puta, Volva, Cortina seu Velo horum, organa mascula secundum Hedwigium continente; sed in plurimis Lichenibus huius membranae vestigia nulla observantur, unde concludere fas est, eam vix muneris illo implendo apud Lichenes consecratam esse, sed tantum tegmenti instar, tenero adhuc apothecio, tutelae ab injuriis inservire.

Ad apothecia secundi ordinis seu accessoria a me numerantur *Cephalodia*, *Cyphellae* et *Pulvinuli*, quibus forte etiam addi possunt *Soredia*. In multis cum apotheciis  
veris

veris conveniunt, si formam determinatam interioremque compagem respicimus, sed natum ut apothecia inferioris ordinis rectius forte habentur, quum in iisdem speciebus occurrant, quae apotheciis veris simul instruantur, quumque in diversis speciebus sub diversis formis in eodem Genere naturali obveniant et in quamplurimis harum desiderentur. Antea in Methodo Lichenum descripsi, attamen opus est ut aliquid de iis addam. Quod apothecia sint oppido quidem repugnat theoriae Hedwigianae, secundum quam potius organa Lichenum mascula exhiberent; sed severius harum partium examen, hanc hypothesis omni sua vi privat; nam

1. E pulvere Pulvinulorum et Sorediorum Lichenum quorundam species propagari observationibus probatum est.

2. *Cephalodia* et *Cyphellae* structura sua interna ab apotheciis veris parum differunt.

3. Eo ipso tempore vigent et incrementa capiunt ac Apothecia vera. Opere foecundationis peracto, novimus omnia organa mascula in toto regno vegetabili languescere et evanescere. An itaque continuata organorum masculinorum vis et facultas foecundandi, Lichenibus solis, prae aliis vegetabilibus, uti animalibus, quodam jure tribueretur?

4. In una eademque specie Soredia, *Cyphellas* et *Cephalodia*, inque communi individuo occurrere compertum habemus.

Itaque, si Apothecia, ut vult Cl. Hedwig, pro fructibus Lichenum habeantur — aut credere induceremur, fructum sub variis et diversis formis in uno eodemque individuo simul existere, quod absurdum foret et repugnaret naturae fructificationis apud omnes alias plantas fructus genuinum unius, non duplicis et triplicis generis producentes — aut apothecia ista, a me accessoria dicta, organa essent et ad speciem propagandam per se apta et ad florem femininum foecundandum aequae idonea, quod absurdissimum.

*Cephalodii* terminum, latiori sensu, quam par est, antea in Methodo mea Lichenum adhibitum esse, haec monendum; nam apothecia *Cenomycis*, *Baeomycidis* et *Stereocauli* inter *cephalodia* haud numeranda, uti forma sua in omnibus speciebus ad haecce genera referendis, constantia. Tuberculorum ad instar minutulorum vel etiam majorum e thalli substantia corticali exerescunt *cephalodia* et supra eum prominent, ut plurimum colorata, seu colore a thallo diverso distinguibilia, forma convexa, hemisphaerica, globosa, vel supra parum impressa et inde in ambitu submarginata, plana integra et subcrenata, sessilia, rarius subpodicellata, solida, intus parenchymate laminae proliferae consimili referta et similari, h. e. gongylos nidula-

dulantes nudos fovente, vel etiam cellulas ceu vesiculas oblongas clavatas simul includente. Haud constanter in omnibus speciebus ejusdem Generis occurrunt et figura etiam variant in singula specie, atque in omnibus ejusdem speciei individuis frustra quaeruntur. Ob has rationes e numero apotheciorum verorum exclusi, utpote minus constantia, licet cum illis in omnibus alias convenire videantur.

*Cyphellae* non nisi in Strictae Genere observatae sunt, sed neutiquam in omnibus hujus generis speciebus. Primo globulorum minutulorum intus iuvanium vel pulvere repletorum formam habent, intra substantiam corticalem paginae aversae thalli inclusorum, dein tuberculum in hac ipsa pagina efformant et rumpuntur, pulverem, e Gongylis, ut videtur, constantem demittunt et scutellae in modum urceolatae ac immercae, fundo concavo et margine elevato cinctae, hiant. E substantia thalli corticali enatae, consimili gaudent compositione, quare etiam intra parenchyma subgelatinosum solidum corpuscula illa minuta nidulantia inveniuntur. Color superficiei interioris plerumque albus vel pallidus. De usu *Cyphellarum* nihil certi novimus. Utrum receptacula geniturae masculae sint intra substantiam thalli femineum florem foecundantis, an tantum gongylorum, haud facile perspici potest. Primae sententiae repugnat: 1. praesentia pulveris albi vel flavi in thalli lobis sparsi apud eadem individua, quemque pulverem simul pro genitura mascula habent sexualistae. 2. Occlusio *cyphellarum*, quando adhuc intra thalli substantiam latitant — et apertura earum insequens externa. Fructum non esse vetat praesentia coetaneae apotheciorum verorum, quae etiam quasi fructum reputant, sexuali Lichenum commercio addicti.

*Pulvinuli* corpora sunt e ramulis vel particulis difformibus composita, invicem cohaerentibus et concretis, simul suntis speciem fruticulorum vel globorum praeferentibus, e substantia thalli corticali originem ducentia et quoad compagem internam huic similia. Valet de his, quod de thalli substantia corticali supra dixi. Colore nigri vel atrovirides sunt.

*Soredia* sive acervuli isti pulveracei, fere semper albi, e gongylis liberis vel in globulos minutos congestis compositi, ab iis distingui debent, ut opinor, veris apotheciis, quibus *Spilomatis* Generis species gaudent, utpote quae textura et colore a thalli alienis diversa, atque etiam ab illis, quae in *Variolariis* quibusdam occurrunt ex ipso thallo formati, marginati, laminam proligeram includentibus, non raro, imprimis in infantia, acervulis talibus sorediiformibus instructis et ad ea recipienda ac fovenda quasi destinatis; nam hocce modo minime comparata sunt soredia strictae sic dicta, quae ex. gr. e thallo *Ramalinae* farinaceae et *Alectoriae* jubatae erumpunt, quamvis marginem baseos, sed e thalli fissura dilatata provenientem offerant, et inde prout apothecia vera vix considerari possunt. Simili modo marginata occurrunt tam in thallo Lichenum crustaeformi quam foliaceo. Pulverem *Soredio-*

rediorum genituram masculam esse svadent quidam apothecia soledifera *Variolaria* rum ubi supra laminam inclusam locata sunt ipsa Soredia; sed quam multae non reperiuntur species, Sorediis instructae, in quibus nulla unquam observata sunt apothecia vera vel alia fructus vestigia — et hoc non obstante — sese abunde propagantes?

Apothecia in genere tantum ut modificationes ipsius thalli seu ejusdem excrecentiae peculiare sunt aestimanda, non raro ejusdem cum thallo naturae et fabricae, saepius per aetatem mutata atque a thalli indole, si colorem et substantiam apparentem respicimus, discrepantia. In his aequae ac in thallo ipso *Gongyli* seu propagines homogeneae occurrunt. Thalli substantiam tam corticalem quam medullarem in Apothecia abire, eorum totam compagem constituere et tantum sub forma alia tandem manifestari, affatim probant Lichenes *Homothalami*, quorum apothecia saepenumero ne quidem colore a thallo diversa sunt. Plures species Apotheciorum, seu variae thalli evolutiones, figura et structura interna dissimiles, in una eademque specie non raro observantur. Si haec fructus forent, hocce modo eos variare neque opus esset, neque sub pluribus diversis, iisque constantibus formis adessent. Spectaculum sine exemplo in omnibus plantis phanerogamis, quibus fructum unius tantum formae ac fabricae in unaquaque specie sancitum, eumque solum iis concessum invenimus.

Organa foecundationis Lichenum (si unquam admittenda) anthelin eorum solum demonstrantia, sensibus nostris vel omnino latere, vel clam et modo quodam foecundationis inperceptibili, ac a reliquorum vegetabilium valde diverso eorum officium peragi, ex jam allatis satis patet. Existentiam organorum fructificationis, ex analogia plantarum phaenogamicarum possibilem quasi, at minus probabilem reddunt organa carpomorpha Lichenum *Idiothalamorum*, atque thecarum et sic dictorum seminum Hedw. praesentia in quibusdam aliorum Lichenum apotheciis. At eam omnino negare videntur: natura et indoles horum organorum cum reliquis partibus thalli analogae apud quamplurimos Lichenes *Coenothalamos* et praecipue omnes *Homothalamos*. Nonne itaque in Lichenibus, aliisque etiam plantis cryptogamis, corpora talia organica, vi quadam incita prolifera seu facultate vegetativa praedita, produci queant, quorum ope propagatio speciei administrari possit absque ulla alia et praevia foecundatione? Foecundationem et fructificationem non esse solum et unicum corporum organicorum propagationis modum demonstrant in plantis aliis perfectioribus Tubera, Gemmae, Bulbi: ne dicam, quod simplicior Lichenum et aliarum quarundam plantarum cryptogamicarum organisatio omnia composita foecundationis organa omnino excludere videatur.

Ex omnibus jam memoratis, iisque, quae de pristina mea Lichenum dispositione pro et contra docte disputarunt et opinati sunt Botanici et Amici clarissimi, bene pensatis, atque illis observationibus eruditus, quas instituere alii dexterrimi et in hisce

rebus versatissimi Viri, propriaque mea experientia et examine omnium partium summa cum solertia instituto colligere potui, uti ratum habeo: Lichenes Ordinem Naturalem peculiarem et a reliquis Plantis Cryptogamis distinctum constituere, caractere sequenti notabilem:

Receptaculum universale (thallus) polymorphum arhizum, acaule, perennans, corpusculis minutissimis (Gongylis) propagationi inservientibus, tam in tota sua substantia, extus intusque dispersis ac nidulantibus scatens, quam in organis propriis carpomorphis, coloratisque (Receptaculis partialibus seu Apotheciis) inclusis, instructum.

E caractere dato patet, Lichenes et Receptaculis duplicis structurae et uniuscujusque horum diversa forma ac indole ab Algis, Hepaticis et Fungis satis distinctos manere.

---

DE  
**LICHENUM SYSTEMATICA**  
 ET INPRIMIS  
**GENERICA DISPOSITIONE.**

Itaque, cum nullae apparentes apud Lichenes adsint fructificationis partes, methodum eorum ordinandam periclitanti necessario, ut ego quidem opinor, inductum est, ut partes illas, quas (ob similitudinem cum fructu vero) *Orgaenorum Carpomorphorum* nomine distinxī, accurate dignoscant, structuram variam examinet, atque eas inprimis ad Characteres Genericos formandos adhibeat, ubi constantiores deprehenderit, qualia nempe sunt Apothecia vera. Sed si quidpiam, hoc in negotio, cum successu efficiet, simul habitum et naturam Thalli, utpote receptaculi universalis, ut consulat certe opus est. Nam intimo junguntur vinculo istae partes simul sumtae Lichenem completum exhibentes, et frustra conaremur, spreto thalli habitu, Genera naturalia creare. Alia est ratio dispositionis plantarum phanerogamarum, partibus fructificationis solum et iuste innixa, alia Lichenum, apud quos hae partes vel nullae vel imperceptibiles. Quam et Gongyli et Vesculae communes sint tam Apotheciis veris accessoriisque quam thallo, inde etiam validissime concludere possumus, quod thalli aequae ac apothecii structura et habitus in dispositione generica adordinanda consulatur atque in hunc usum adhibeatur. Genera Lichenum fere singula inter se adeo affinia sunt, ut unum in alterum confluere videatur, atque etiam ea, quae jam diu a consummatissimis Botanicis prout distincta habita sunt v. gr. Verrucariae, Peltideae, Gyrophorae etc. vix constantioribus aut certioribus notis ab aliis distinguantur, quam reliqua illa, quae a me in hocce opusculo, ut separata proponuntur. Nulli fere characteres essentialis adeo constantes inveniendi essent, si ad apotheciorum conformationem ac indolem solum et unice respiceremus, quin potius admodum interdum vacillarent, nisi thalli natura et diversus habitus simul perpendereetur. Nam amice adeo saepissime consentiunt Apothecia vera et thallus, ut harmoniam genericam specierum palam turbaret, qui eam in harum partium convenientia quaerere negligeret. At non minus erraret, qui discrepantiam earum flocci faceret, ac thalli formas spernens sub uno Genere

nere conjungeret species non nisi structura apotheciorum concordantes. Affinitatem genericam quoad apotheciorum verorum consimilem formam, probant Lecideae quaedam species cum Gyrophoris quibusdam comparatae, at non nisi habitu thalli distinguendae, alia ut taceam Genera, inter quae commemorare sufficiat Evernias cum Parmeliis collatas, Lecanoras cum Roccellis et Collematibus, Arthonias cum Solorinis, Stictas cum Borreris, et Ramalinis, Cornicularias cum Usneis et s. p. — Sed et cum thalli conformatione tam probe quadrant alia Genera, ut vim naturae infringere si horum species aliquot ab apothecii structura paulisper discedentes a reliquis separaremus. Exempla occurrunt inter Lecideas, Gyrophoras, Parmelias, Cetrarias, Stictas, Borreras etc.

Sic in dispositione systematica Lichenum, Methodum naturalem cum artificiali optime conjungi posse putavi, atque hocce modo mixtam, solam esse pro plantis cryptogamicis plerisque amplectendam, sicuti etiam utilissimam atque tyroni facillimam, judicavi; et Lichenum characteres Genericos ab organorum carpomorphorum constantiorum diversis formis, ac figendi modis, fabricae internae ac substantiae varietate desumptos, habita, thalli cum his harmoniae, iuxta ac debita consideratione, naturae non solum convenientissimos, sed ad methodum facilitandam maxime idoneos esse convicti credimus.

Absentia vel praesentia Cellularum et Vesicularum (thecarum et Seminum Hedw.) earumque formae diversae ad Genus quoddam inter Lichenes formandum et ab alio quocumque distinguendum, neglecto thalli habitu et apotheciorum, notam characteristicam essentialem minime praebent; nam in speciebus, ad idem Genus naturale pertinentibus, scilicet tam analogia thalli quam forma apotheciorum convenientibus, aliae Cellulis, non raro sub diversis formis, aliae Vesiculis praeditae, aliae iisdem carentes observantur. Cellularum tantum vestigia in aliis inveniuntur, quae optime testantur, a diversa et fortuita membranularum texturae cellularis dispositione intra laminam vel nucleum protigerum, formas earum dependere, variari — et ideo valde inconstantes esse. Etiam apud eas species, quibus cellulae completae seu determinatae figurae competere solent, apothecia inveniuntur striis tantum modo celluliformibus per omnem suam aetatem instructa. Cephalodia cellulas seu vesiculas oblongas ordine dispositas includentia aliquando observare licuit. Haec inter et apothecia vera quanam ideo intercedit differentia, si structuram tam internam quam externam consideremus? Sed talia, in speciebus ad Genera diversissima pertinentibus tantum occurrunt, et si ex his character Genericus sumeretur, perturbarentur et Genera et Species. In plantis phaeogamicis fructus et ejus partes egregios et constantes subministrant characteres genericos. Ex Vesiculis et Cellulis apotheciorum, quamvis non nisi ope vitrorum compositorum detegi possunt, tale adjumentum etiam nobis polliceretur in determinandis Lichenum Generibus, modo constantiores essent earum formae, atque non raro totae desiderarentur; sed saepe, ut antea dixi, variant in speciebus ad unum idemque Genus

nus referendis et maxime affinibus. Constantiores sunt earum formae in individuis ejusdem speciei, qua in re cum apotheciis accessoriis conveniunt. Indigitat certo certius harum partium diversitas, differentiam apothecii a fructu vero et urget necessitatem, Generum characteres in thallo et apotheciis conjunctim quaerere.

Lichenes omnes in tres phalanges distinximus et secundum hanc dispositionem illi dicuntur.

*Idiothalami*, quorum Apothecia tota e substantia a thallo diversa et discolori formata.

*Coenothalami*, quorum apothecia pro parte e thalli substantia composita, et

*Homothalami*, quorum apothecia tota e substantia thalli corticali et medullari producta videntur.

His appendicis loco addi possunt:

*Athalami*, quorum nulla apothecia manifesta vel detecta sunt \*).

Sed artificialis omnino est haec distinctio et a perfecte explicatis apotheciis veris, quemadmodum nempe in hoc statu visui sese offerunt, desumpta; nam apothecia omnia, natura sua et in principio a thallo originem et substantiam ducunt, quamvis per aetatem saepissime eorum substantiam ac colorem a thalli recedere et frequenter valde mutari observetur. Inter plurimos alios, quaedam Collemata, Alecutoriae, Ramalinae atque inter Lichenes ipsos Coenothalamos, Lecanorae diversae species, ex gr. Lecanorae anomalae, granulosae et falsariae varietates, Lecanora subfusca, intricata, varia et atra cet. hisce mutationibus obnoxiae sunt. In plurimis harum color ipsius marginis thallodis in obscurum vel nigrum abire observabimus, adeo ut pro Lichenibus Idiothalamis et Lecideae speciebus facile haberi possent. Discus (uti totum Apothecium), e substantia thalli enatus, apud Collemata aliter ac thallus in permultis hujus Generis speciebus coloratus occurrit et s. d. c. Margo thallodes in Lecanora subcarnea evanescit et per aetatem lamina discoides dilatatur, marginemque Lecideae proprium offert. Idem fere ostendit phaenomenon Lecanora commutata et Lecanorae rubinae varietas heteromorpha. Lecanorae epanorae discus obscurius tinctus cernitur, quamvis tam ille, quam margo e substantia corticali thalli originem ducat; nec ad Lecideas referri potest haec species, licet margo et discus tandem incrassati cartilaginei, consimili substantia praediti observentur. In Lecideis quibusdam margo quidam thallodes excrecit et apothecium quasi cingit, marginemque apothecii proprium, fere ut in Lecanoris excludit; sed male inter Lichenes Coenothalamos ideo numerarentur istae species.

\*) Quid ex nuperrimis detectis et observationibus Cel. Floerke ad Lichenum athalamorum species illustrandas novisse juvaret, adhuc ego ignoro.



species. In Urceolariis margo proprius laminae proligerae et thallodes saepe in unum coaliti sunt. Post factam macerationem in aqua, evidenter apparet, cartilaginem illam, discum et marginem in *Lecanora halophaea* aliisque efficientem, e substantia corticali thalli produci vel in consimilem abire, et apothecium totum hac ipsa substantia supra omnino tectum esse. Discum et laminam discoideam saepe elabi, tam in Lichenibus *Idiothalamis*, quorum nempe apothecia marginata sunt, quam in *Coenothalamis* et *Homothalamis* compertum habemus. Ex hac observatione, pluries confirmata, oppido patet, natura sua non differre apothecia sive e propria sive e thalli substantia formata videantur. Exempla praebent, alias multas ut taceam, *Lecideae* et *Collema*, quorum illae, ut saltem apparet, apothecia quod attinet, nihil cum thallo commune habent quoad substantiam, at horum apothecia e thalli substantia evidenter procreta inveniuntur.

*Lichenes Idiothalamos* in *Homogeneos* et *Heterogeneos* iterum distinxit, quorum illi apotheciorum substantia uniformi pulverulenta vel solidiori et singulari ab his, apotheciis, perithecio nucleum proligerum includente, instructis, discedunt.

*Lichenes Coenothalamos* in *Phymatoideos*, *Discoideos* et *Cephaloideos* dispescui. Horum *phymatoidei* apotheciis verruciformibus a thallo extus formati, perithecium cum nucleo, vel laminam proligeram solam includentibus gaudent. *Discoidei* apothecia offerunt, lamina discoidea colorata nuda tecta et margine thallode eam cingente coronata. *Cephaloidei* vero, apotheciis capituliformibus in podetiis vel thalli ramulis terminalibus a prioribus differunt.

*Lichenes Homothalami* sunt aut *Scutellati*, apotheciis scilicet scutelliformibus subsessilibus marginatis instructi, aut *Peltati*, h. e. apotheciis peltatis immarginatis ut plurimum dentato-ciliatis praediti.

Ad hanc normam sequens expressa ac ordinata est Generum *Dianome*.

# GENERUM DIANOME.

LICHENES.

IDIOTHALAMI	HOMOGENEI apotheciis	$\alpha$ . immarginatis.	1. SPILOMA. 2. ARTHONIA. 3. SOLORINA.	
		$\beta$ . marginatis.	4. GYALECTA. 5. LECIDEA. 6. GYROPHORA. 7. CALICIUM. 8. OPEGRAPHA.	
	HETEROGENEI apotheciis	$\alpha$ . discoideis marginatis.	9. GRAPHIS. 10. BIATORA.	
		$\beta$ . subglobosis.	11. VERRUCARIA. 12. ENDOCARPON. 13. TRYPTHELIUM.	
	PHYMATOIDEI:		14. PORINA. 15. THELOTREMA. 16. PYRENULA. 17. VARIOLARIA. 18. SAGEDIA.	
			$\alpha$ . immerfis urceolatis. 19. URCEOLARIA.	
	COENOTHALAMI	DISCOIDEI apotheciis	$\beta$ . totis sessilibus.	20. LECANORA. 21. ROCCELLA.
			$\gamma$ . centro affixis subsessilibus.	22. EVERNIA. 23. STICTA. 24. PARMELIA.
			$\delta$ . subpodicellatis.	25. BORRERA.
			$\eta$ . oblique sessilibus.	26. CETRARIA.
$\theta$ . totis (suboblique) adnatis.			27. PELTIDEA. 28. NEPHROMA.	
$\vartheta$ . margine affixis subtus liberis.			29. DUFOUREA.	
CEPHALOIDEI apotheciis		$\alpha$ . lamina prolifera supra totis tectis.	30. CENOMYCE. 31. BAEOMYCES. 32. ISIDIUM. 33. STEREOCAULON.	
		$\beta$ . massam proligeram globosam includentibus.	34. SPHAEROPHORON. 35. RHIZOMORPHA.	
HOMOTHALAMI		SCUTELLATI:	36. ALECTORIA. 37. RAMALINA. 40. COLLEMA.	
		PELTATI:	38. CORNICULARIA. 39. USNEA.	
ATHALAMI	(appendix)	41. LEPRARIA.		



# GENERA LICHENUM

EORUMQUE

CHARACTERES NATURALES

OBSERVATIONIBUS

ET

ICONIBUS

ILLUSTRATI.

1

---

GENUS I.  
S P I L O M A.

---

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** difforme subrotundatum immarginatum tumidum thallo adnatum eique subimmersum subnudum, e massa pulveracea intus vel extus compactiori compositum, coloratum.

*Gongyli* totum apothecium efficientes nudi aggregati compacti.

**THALLUS** crustaceus uniformis effusus, tenuis contiguus solidusculus et submembranaceus vel leprosus et rimosiusculus.

---

Observationes.

**H**ujus Generis Apothecia tota e pulvere prolifante composita sunt et quo compactiori eo solidiora, absque parenchymate subgelatinoso; sed humiditate tota substantia pulveracea evadit et plerumque in pulverem resolvitur. Soredia in aliis Lichenum Generibus occurrentia aliquando assimilant, sed natura sua ab his utique recedunt et potius uti Receptacula partialia considerari merentur: nam praeter quod colorata sunt (h. e. alio colore quam crusta decorata) etiam forma et expansione subeffigurata ab his distinguuntur, quare etiam species omnes habitu proprio ab aliis omnibus facile dignoscuntur et sub singulari Genere eas comprehendi posse omnia svident. Apothecia haec thallo instrata et superficialia vel eidem pro parte immersa observantur, tumentia, supra nuda nec ulla membranula propria tecta, sed pulvere vel flocculis pulveracea cooperta. Etiam forma sua ut plurimum irregulari et diversitate coloris notabilia sunt. Ad similitudinem Arthoniarum prope interdum accedunt quaedam species, per aetatem, quoad substantiam apothecii, mutatae atque intus solidiores factae, sed hae superficiem apotheciorum nudam ac pulveraceam offerunt, nec supra cartilagineam nec fere umquam nigram ut apud Arthonias, quarum apothecia extus duriora sunt, nec intus pulveracea. A Leprariis oppido differunt Spilomata praesentia earum partium, quae a thallo structura aliena colore et forma recedunt, atque ideo pro apotheciis vel Apotheciorum saltem analogis habendae. Totum apothecium in plurimis Spilomatis speciebus eodem modo comparatum ac discus in Caliciis. Trichodermatis Persoonii affines videnturaliquae species, sed habitu  
Liche-

Lichenoso, thalli scilicet praesentia, nec non absentia villi gongylis interspersi, ab his omnino differunt. Gongyli congregati massam apothecii formantes, saepe quasi concatenati sunt vel plures una serie cohaerentes.

Nomen Generis a *σπιλωμα*, macula adspersa, naevus. Nam apothecia maculas ut plurimum discolores in crusta sparsas assimilant.

Sub hoc Genere comprehenduntur CONIOCARPA Decandoll., ARTHONIAE Spec. Achar. sp. Schrader in N. Journ. f. d. Botan. (I. B. 3. St.), LEPRARIAE Sp. Persoonii, VARIOLARIAE Sp. Achar. Meth. Lich.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. I.

Fig. 1. A. *Spiloma elegans* in corticis frustulo, magnitudine aucta.

B. Apothecium majus ejusdem Lichenis ac vetustum sectione perpendiculari, cum subjacente crusta cortici instrata, magnitudine valde aucta.

C. Gongyli e massa apothecii segregati passim cohaerentes et quasi concatenati

Fig. 2. *Spiloma humosum* sectione ad perpendicularum facta, magnitudine valde aucta.

a. a. a. Apothecia e massa pulveracea compacta composita crustae semiimmersa.

b. b. Thallus s. crusta cum glebula terrae cui adnascitur.

---

GENUS II.  
A R T H O N I A.

---

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** subrotundo-difforme immarginatum plano-tumidum thallo adnatum *membrana* tenui atra tectum; *parenchymate* subgelatinoso similari.

*Gongyli* intra substantiam apothecii nidulantes nudi sparsi, passim densius aggregati.

**THALLUS** crustaceus uniformis effusus tenuis membranaceus raro subtartareus.

---

Observationes.

**A**pothecia in hoc Genere subrotunda oblonga difformia in ambitu aliquando subrepanda et quasi stellato-radiata, supra plana vel tumidula, nullo margine cincta, sessilia, vel thallo basi sua immersa, in sicco dura cartilaginea, cute seu membranula nigra laevigata vel elevata punctata et subrugosa, raro pruinosa supra tecta, emollita intus subgelatinosa. Praeter hanc tunicam ante perfectam eorum explicationem apothecia in quamplurimis speciebus membranula caduca tenuissima e thalli, ut videtur, substantia corticali enata, velantur. Parenchyma apotheciorum simile, nulla vestigia texturae cellularis offerens, intra quod, gongyli nudi nidulantes frequentes sunt.

Arthoniae a Spilomatibus differunt apotheciis solidioribus, parenchymate subgelatinoso compositis, superficie cartilaginea instructis, atque colore semper fere omnino atro. Species quaedam occurrunt ex. gr. Arthonia lyncea et A. pruinosa, in quibus membranam illam primordiam evanescentem observare non licuit, sed ideo eas, licet pruinosae sint, ad Spilomata referre, perperam esset, quum solida apotheciorum textura proprius ad Arthonias accedunt. Quod apotheciorum habitum et naturam Solorinis proximum Genus constituit Arthonia, at parenchyma apothecii in his simile est et thalli figura ac natura diversissima sunt haec duo Genera.



Nomen Generis ab  $\alpha\epsilon\theta\omega$ , aspergo, irriigo derivatum; propter thallum apotheciis, minutis quasi adpersum.

Hoc Genus sub se comprehendit OPEGRAPHAE quasdam species apud Perfoonium et me ipsum in Meth. Lich. — VERRUCARIAE Sp. Decandoll. — LECIDEAE Sp. Ach. Meth. Lich. — PATELLARIAE speciem Perfoonii.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. I.

**Fig. 3.** *Arthonia pruinosæ* cum parte thalli ad perpendicularum resectæ; magnitudine multum aucta.

- a. b. Apothecia intra quorum substantiam subgelatinosam s. parenchyma gongyli observantur nidulantes audi. Horum unum (a) junius crustæ omnino immersum, alterum (b) supra eam magis elevatum.

c. c. c. Thallus crustaceus.

**Fig. 4.** A. *Arthonia Swartzianæ* apothecium una cum parte subjacentis thalli, sectione perpendiculari et m. a.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium aliud cum crusta cui pro parte immersum est simili modo dissectum magisque auctum.

a. Ipsum Apothecium immarginatum, gongylis intra substantiam similem, sed fusco-maculatam, nidulantibus.

b. Thallus corticis frustulo adnatus.

---

 GENUS III.

 S O L O R I N A.
 

---

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** subrotundatum integrum immarginatum plano-tumidum thallo adnatum, *membrana* tenui colorata tectum; *parenchymate* subgelatinoso celluloso-vesiculifero.

*Gongyli* intra substantiam apothecii nudi nidulantes, inque cellulis seu vesiculis subrotundis vel oblongis et acuminatis inclusi.

**THALLUS** foliaceus coriaceus lobatus, subtus lanugine venosus vel fibrillosus.

---

## Observationes.

**E**lamina prolifera sola constant hujus Generis apothecia, fere ut in Arthoniis comparata; nam sicca duriuscula sunt et cartilagineo-coriacea, humectata subgelatinosa; supra membrana seu cuticula duriori rufo-fusca tecta et in principio membrana tenerrima fugaci velata, dein nuda tenuissime elevato-punctata, plana tumida aliquando per aetatem concaviuscula; forma subrotunda, oblonga et irregularia, ambitu semper integro haud marginato, thalli substantiae corticali adnata et una cum eo in Solorina saccata per aetatem depressa, sparsa vel submarginalia, nec in lobulis quibusdam propriis thalli elongatis affixa ut apud Peltideas et Nephromas. Intra substantiam apotheciorum Cellulae seu vesiculae observantur solitariae vel plures 2 - 4 connatae, in una specie subrotundae in altera ventricosae acuminatae et oblique invicem adnatae; intus Gongylos plerumque fovent, aliae etiam vacuae et inanes. Gongyli simul nudi nidulantes extra vesiculas et cellulas frequenter occurrunt.

Thalli substantia corticalis ejusdem est naturae ac parenchyma apotheciorum, atque gongylos nidulantes nudos includens et utramque paginam apud plerosque Lichenes foliaceos tegens, in Solorina crocea subtus, ut apparet, desideratur.

Apothecia nulla accessoria in hoc Genere observata sunt.

Si ob variantem vesicularum formam intra apothecia Solorinae croceae et S. faccatae, has species sub distinctis Generibus separarem, incaute inconsultoque procederem bene perspecta harum partium inconstantia in Generibus aliis naturalissimis; et non majoris est illa differentia Solorinae faccatae, quae ab apotheciis demum faccato-depressis peti posset; nam similia adsunt plura exempla in aliis Generibus, unum ut adferam Gyrophorae Mühlenbergii. Et thalli et apotheciorum habitu ita conveniunt duae illae, quas ad Solorinae Genus retuli Species, ut non nisi vi, atque tantum ob levissimas et certe ob nullas validas discrepantias, separari possint.

Praesentia vesicularum in apotheciis et thalli diversitate innititur differentia essentialis inter Arthoniae et Solorinae Genera. Apotheciorum situ et figura nec non absentia marginis thallodis praecipue differunt Solorinae a Peltideis, Nephromis et Cetrariis.

Nomen Generis a *σολος* discus s. orbis et *ζινος* scutum desumptum. Denominatio habitum scutiformem orbicularem apotheciorum indigitat.

Hoc Genus sub se comprehendit PELTIGERAE Speciem. Hofm. — PELTIGERAE Sp. Achar. in Meth. Lich. — ARTHONIAE Species Achar. ap. Schraderum in N. Journ. f. d. Botan. 1. B. 3. St.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. I.

- Fig. 5.** A. *Solorinae croceae* apothecium cum parte subjacentis thalli perpendiculariter dissectum, magnitudine valde auctum.
- B. Pars apothecii et thalli ejusdem Lichenis augmento adhuc majori.
- a. a. Ipsum apothecium gongylis nudis nidulantibus intus scatens atque intra cellulas oblongas clavatas perpendiculares sparsas inclusis.
  - b. b. Substantia corticalis thalli cum gongylis nudis intra eam nidulantibus.
  - c. c. Substantia medullaris seu vasculosa thalli, substantia corticali subtus destituta.
- C. Cellulae ex apothecii parenchymate desumptae et separatim visae. Harum aliae solitariae (a. a.) aliae oblique connatae (b. b.) et quaedam vacuae s. gongylis destitutae (c.) plurimae vero gongylos includentes.

Fig. 6.

- Fig. 6. A.** *Solorinae faccatae* apothecium junius cum parte thalli cui adnatum, sectione perpendiculari, m. a.
- a. Apothecium ipsum seu lamina prolifera planiuscula parum immersa.
  - b. b. Thalli pars. — c. c. Fibrillae in thalli pagina inferiori occurrentes.
- B.** Idem aetate magis provecum concavum thalli sacculum intus obducens.
- a. Lamina prolifera adulta concava et cum thallo saccato depresso.
  - b. c. Ut in Fig. 6. A. explicata sunt.
- C.** Pars apothecii et thalli ejusdem Lichenis.
- a. a. Apothecium ipsum, in quo gongyli vel nudi nidulantes vel intra cellulas f. vesiculas subglobosas inclusi observantur.
  - b. b. b. Substantia corticalis thalli paginam superiorem et inferiorem obducens.
  - c. c. Substantia thalli medullaris vasculosa.
- D.** Vesiculae e parenchymate apothecii desumptae, quarum tam solitariae quam binae, ternae et non raro plures concatenatae sunt, gongylos intus foventes vel etiam vacuae.
-

## GENUS IV.

## GYALECTA.

## Character Naturalis.

**ΑΡΘΗΚΕΣ** orbiculatum concavum thallo immersum, ex ambis Laminæ proligerae elevato-marginatum, membrula superficiali colorata tenuissima testum, *peritheciis* subglobulosis similari, rarius striato-maculato.

**Geogæ** intra substantiam apothecii nidulantes nodi.

**Thallus**, crassus uniformis subdeterminatus.

## Observationes.

**S**pecies sub hoc Genere militantes apothecia gaudent crasse omnino immerse ureolaris, at in ambitu circumscissa elevata, unde oritur magis ab ipsa lamina proligera formata. Ad eorum conformationem crassa & thallus nullo modo confert. Apothecia immerisa et ureolaria anteaque solitaria etiam confluere posse, exemplo fortassis unico probatur *Gyalectæ epulonicæ*. Consertissima etiam sunt in *Gyalectis* geicis sed nunquam concreta. In omnibus speciebus mihi notis valde parva. Quidquid *Urceolaria* inter *Lichenes Coenothalamos*, *Gyalectæ* sunt inter *Idiothalamos*; nam apothecia horum Generum a reliquis affinis præsertim sine immenso et forma simul ureolaris suis differunt, sed inter se ipsissimis hisce notis conveniunt. Naturalis plus quam artificialis sunt hæc duo Genera (*Gyalecta* et *Urceolaria*) et vix bene distincta forsitan putabunt alii, sed re vera tantum ab invicem differunt, quantum ipsi *Lichenes Idiothalami* a *Coenothalamis* discordant. E characteribus amborum datis magis elucescit eorum diversitas, quare etiam me orbiculatum sensi, et potius distinguere quam conjungere.

Differunt *Gyalectæ* ab *Urceolaris* legitimis absente omni margine thalli: toto apothecio non nisi e lamina proligera ipsa formato; thallo ne exalato; modo ad eorum formam vel compositionem conducente; præterea substantia symyctis in *Gyalectis* similis est ac in *Urceolaris* cellulosa. Neque ad *Leci-*

*Lecideas* referri possunt nec debent *Gyalectae* species ob situm et formam apotheciorum jam jam descriptam. Et tantum a *Solorinis* recedunt, habito respectu tam ad apothecia quam ad thallum, ut cum his nullus forte eas associare tentet.

Nomen Generis a *γυαλος* concavus et *λεκτον* receptaculum; ob formam apotheciorum concavam.

Praeter aliquot novas sub se comprehendit hocce Genus URCEOLARIAE quasdam species in Meth. Lich. a me commemoratas.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. I.

Fig. 7. A. *Gyalectae epuloticae* apothecium cum parte crustae, cui immersum est, sectione perpendiculari et magnitudine aucta.

a. a. Margo apothecii s. laminae proligerae elevatus.

b. b. Prominentiae a confluentia plurium apotheciorum ortae.

c. c. Thallus crustaceus.

B. Apothecia plura e crusta exenta simplicia (a) subdifformia et plura confluentia.

C. Pars apothecii ejusdem Lichenis prope ambitum laminae cum parte thalli sub augmento maximo.

a. Margo apothecii elevatus obtusus a crusta (b) cum non marginante superne separatus. Intra substantiam laminae gongyli nidulantes nudi occurrunt.

Fig. 8. *Gyalectae geonicae* apothecia bina cum parte thalli ad perpendiculum resecta magnitudine valde aucta.

a. Apothecium totum crustae immersum urceolatum.

b. Apothecium hujus Lichenis vetustum cujus margo (c. c.) parum supra crustam elevatus est.

Obs. Intra parenchyma simile horum apotheciorum gongyli observantur nidulantes sparsi et nudi.

d. d. d. Crusta marginem nullum thallo dem circa apothecia efformans.

Fig. 9. *Gyalectae Thunbergianae* apothecium cum parte crustae cui immersum est, perpendiculariter dissectum, m. a.

a. a. Margo laminae proligerae s. ipsius apothecii proprius subinde supra crustam parum elevatus.

Obs. Intra parenchyma laminae maculae quaedam longiores cellulaeformes in hoc Lichene occurrunt.

b. b. Crustae pars, eodem modo comparata ut in fig. 8. d.

## GENUS V.

## L E C I D E A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum marginatum plano-convexum sessile, disco a margine distincto aequabili, totum *membrana* cartilaginea colorata tectum; *parenchymate* subgelatinoso similari.

*Gongyli* intra substantiam apothecii nidulantes nudi.

THALLUS crustaceus, tartareus vel leprosus, effusus vel determinatus uniformis, aut effiguratus, raro subfoliaceus et stippeus.

## Observationes.

Forma genuina apotheciorum in hoc Genere exacte circularis est, sed non raro ob eorum frequentiam et inde ortam mutuam pressionem, temporisque interdum decursu, saepe inutatur, unde angulosa confluentia flexuosa ac conglomerata evadunt. In quibusdam speciebus etiam inde ab infantia fere difformia observantur, ut in *Lecidea pantosticta*. Externe in *Lecidearum* apotheciis imprimis considerandi veniunt horum discus et margo. Ille planus vel aetate convexus, hic constanter disco concolor et proprius, h. e. minime a thallo formatus, sed plus minus evidens et crassus regularis vel flexuosus et vario modo sublobatus crenatusque occurrit, per aetatem aliquando quasi evanescens. Structura apotheciorum interna etiam variat aut tota homogenea et ejusdem cum disco et margine coloris vel hoc respectu parum differens, aut, licet rarius, e duplici quasi substantia composita, una scilicet superiori prope discum, in sicco apothecio solidiori cornea, in statu humido subgelatinosa; altera inferiori subpulveracea et saepissime aliter colorata et atra. In hisce stratis *gongyli* nudi et nidulantes sparsi congregati observantur; utraque autem strata simul sumta laminam proligeram in hisce speciebus duplicem efformant. Forte aliquis in hac structura apotheciorum interna discrepante, characterem pro distinctis Generibus formandis sufficientem videret, at satis levem et incongruum ego inveni, quum talia exempla etiam apud alia Genera non desint. Quare ad habitum et formam respectu habito, paucas illas hocce modo variantes species ad unum idemque Genus retuli.

Caven.

Cavendum ut species illas ad Lichenes Coenothalamos referamus, quarum apothecia demum a thallo elevata ad basin et pro parte subtus margineque quasi thallode circumsepta per aetatem evadunt, nam ad apothecium ipsum formandum margines isti spurii discolorisque in initio minime conducunt. Lecideae omnes margine apotheciorum proprio, in infantia praecipue notabili, quamvis demum aliquando evanescere solet, tute distinguuntur. Sed differunt satis inter se Lecidearum species, imprimis eae, quarum apothecia extus atra sunt, structura et indole parenchymatis. In quibusdam valde tenuia sunt apothecia et tantum e lamina prolifera discoidea marginata thallo adnata formata reperiuntur, parenchymate similari referta; alia sessilia quidem, sed crassiora et parenchymate compactiori vix subgelatinoso facta. Horum apotheciorum parenchymatis indole et colore diverso, varias species, alias simillimas et habitu respectu ad partes externas solas, facile confundendas, optime, utpote nota minus fallaci, distingui posse didici.

Species apotheciis externe varie coloratis (nec nigris) instructae, parenchyma aut durum corneum albicans intra apothecium offerunt, aut mollius album et aliter coloratum, a thallo, ut videtur, proveniens.

Elabitur, quamvis rarius, per aetatem, ea apothecii pars, quae discum constituere videtur.

Gongyli nudi in parenchymate jam corneo subgelatinoso similari nidulantes sunt; jam creberrimi congesti parenchyma ipsum compactum opacum reddunt; jam sparsi striatim et perpendiculariter quasi dispositi (unde parenchyma celluloso-striatum apparet) subcohaerentes seu concatenulati, praecipue in speciebus quarum apotheciorum parenchyma durius et corneum est. Sed dura isthaec compages facile aquae cedit et gongyli mox in illa soluti evadunt. Vesicularum et Cellularum vix ulla vestigia adsunt.

Apothecia accessoria nulla excepto pulvere gongylomorpha in thallo plurium specierum disperso.

Differunt Lecideae:

- a Gyrophoris disco apotheciorum aequabili. — At nihilo tamen minus species Lecideae occurrunt plicas in disco vetusto offerentes, sed exceptio rara et thallus in his crustaceus est, nec, ut in Gyrophoris foliaceo-membranaceus et peltatus.
- a Lecanoris, quibus interdum valde similes praesentia marginis apothecii, a prima infantia proprii, in Lecanorae apotheciis junioribus numquam observandi. — Margo ille thallodes, in Lecideis aliquando per aetatem perceptibilis, spurius est seu accessorius, apothecium raro demum quasi cingit et coronat, sed ad conformationem ejus genuinam et primordiale haud conducit, nec umquam marginem apothecii pro-



proprium superat, sed sub ambitu hujus tantum prominet. De permutatione marginis thallodis in proprium spurium infra ad Lecanoram plura dicendum est. Totum quantum e lamina proligeram formatur apothecium in Lecidea; discum tantum efficit in Lecanoris.

ab Urceolariis et Gyalectis apotheciis planis et convexusculis sessilibus nec urceolato-immersis. Reliquae notae distinctivae in observationibus hisce Generibus subjunctis videantur.

Nomen Generis a *λεξις* parva scutella et *ειδος* forma; ob habitum apotheciorum scutelliformem.

Ad hoc Genus referendae: PATELLARIAE Spec. Ehrh. Hoffm. — SCUTELLARIAE Sp. Schreb. in subdivis. Lich. Gen. — VERRUCARIAE Sp. Hoffm. Wigg. — PARMELIAE Sp. Ach. Meth. Lich. — PSORAE Sp. Hall. Hoffm. — PLACODII Sp. Hill. Schreb. l. c. in Gen. Pl.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. II.

Fig. 1. *Lecideae amylaceae* apothecia, laminam proligeram marginatam offerentia e parenchymate similari gongylos nudos nidulantes includente composita, cum parte thalli, in quo sessilia sunt, sectione perpendiculari et magnitudine magnopere aucta.

A. Apothecium junius planum thallo semiimmersum.

a. a. Margo laminae proprius tumidus vix prominulus.

b. Crustae pars cui apothecium adnatum est.

B. Apothecium aetate magis provectum, discum (a) jam convexo et margine (b. b.) magis elevato, cum ipso thallo (c. c.) sub laminae camque attollente.

C. Apothecium vetustum cum disco (a) magis convexo et margine (b. b.) depresso subevanido, nec non parte crustae (c. c.) laminam subtus in ambitu vestientis, ad centrum apothecii coarctatae, laminamque ipsam elevantis et eam subsessilem reddentis.

Obs. A conformatione apothecii in fig. A. expressa patet, thallum ad apothecium externe formandum minime conducere in hac et reliquis Lecideae speciebus confamilibus.

Fig. 2. *Lecideae viridiatrae* apothecia, utut in Fig. 1. representantur, quorum

A. Junius. laminam proligeram crustae immersam offert, cujus discus (a) concaviusculus est et margo proprius (b. b.) elevatus.

c. c. Thallus s. crusta circa laminam elevatus et marginem quasi thallodem sed spurium efficiens.

B. Apothecium vetustum in quo discus (a) elevatus hoc convexum reddit et marginem (b. b.) fere obliterat.

Obs.

*Obs.* Quum margo spurius thalli laminam proligeram juniorem quasi cingens, per aetatem fere evanescat, quumque lamina ipsa a thalli substantia corticali flavicante, cui affixa est, probe distinguatur in hac specie, optime illustratur, eam thallo tantum modo adnatam et apothecium ipsum neutiquam a thallo formatum esse. Gongyli parenchymatis similis laminae minutissimi frequentissimi.

Fig. 3. *Lecideae albocaerulescentis* apothecium a thallo elevatum in quo observatur

- a. Lamina proligeram supra plana e stratu superficiali magis pellucente et inferiori opaco crasso quasi composita.
- b. Ejus margo proprius elevatus reflexus tegens et involvens substantiam thallo (c), laminam in ambitu subrus vestientem eamque elevantem.

*Obs.* Subtus apothecium quasi efformat thallus in hac specie, sed margo proprius laminae solus adest (margo thallodes vero nullus) subjacentem thalli partem etiam in ambitu vestiens, quare *Lecideae* nec *Lecanorae* species est.

Fig. 4. *Lecideae sanguinariae* apothecium vetustius, compositum e lamina proligeram (a) per aetatem convexa et in ambitu (b. b.) reflexa (unde margo proprius evanescit) amplectente et includente partem thalli elevatam, quae versus laminam (c) s. supra rubra evadit, inferne autem colorem et naturam thalli conservat.

*Obs.* Occurrit haec formatio cum elevatione thalli, at alio modo variante in fig. 1. C. et fig. 3.

Fig. 5. A. *Lecideae platycarpae* apothecium sessile marginatum stratu duplici intus compositum.

- a. Stratum superius subalbidum corneum gongylorum vix ulla vestigia offerens. Subjacens crassius est atrum opacum, massam e gongylis, ut videtur, dense aggregatis compositam exhibens.

B. Pars ejusdem apothecii valde aucti, structuram internam evidentius representans; scilicet: stratum superius (a) hyalinum et inferius (b) atrum opacum.

*Obs.* Exemplum praebet specierum in *Lecideae* Genere, quarum apothecia parenchymate diversae indolis instructa sunt.

Fig. 6. A. *Lecideae fuscoluteae* apothecium subturbinatum, compositum e lamina proligeram discum ejus efficiente, extus vestitum cortice concolori et ejusdem substantiae cum ea, sed intus refertum substantia, ut apparet, thallode.

B. Laminam proligeram pars hujus apothecii in cuius parenchymate gongyli tam sparsi nudi et nidulantes, quam in cellulis striaciformibus exilissimis inclusi observantur.

Fig. 7. *Lecideae carneolae* apothecium sessile marginatum concavum, cum parte thalli cui affigitur, parenchymate similari, toto, ut videtur, e thalli substantia mutata composito, gongylis striatis veluti dispositis ac nidulantibus scatente.

*Obs.* Thallum in Apothecia abire vel hocce modo mutari ex fig. 6 et 7. convincimur.

## GENUS VI.

## GYROPHORA.

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum marginatum plano-convexum sessile, disco plicato: gyroso; totum *membrana* cartilaginea atra tectum; *parenchymate* subgelatinoso simili.

*Gongyli* intra substantiam apothecii nidulantes nudi.

**THALLUS** foliaceus cartilagineo-membraceus monophyllus (demum luxurians polyphyllus), subtus nudus vel fibrillosus, peltatus, fixura obliqua s. subcentrali.

## Observationes.

**H**abitu suo omnino proprio et singulari mox dignoscuntur Gyrophorae Generis apothecia, in thallo lato foliaceo sessilia, raro podicello brevi subelevata, aliquando saccato immersa et depressa. Exacte, ut plurimum orbiculata sunt, sed ubi plura congeruntur hanc formam regularem amittunt. Discus eorum in prima infantia punctiformis impressus, dein magis dilatatur et planiusculus evadens raro in hoc statu permanet, sed plerumque papillula seu verruca una vel pluribus elevatis, plica seu ruga una pluribusque concentricis notatur; per aetatem convexus hemisphaericus et subglobosus, plicis frequentissimis vario modo gyrosis pulcherrime ornatus, margine proprio in quibusdam speciebus sat evidente cinctus, in plurimis demum evanescente vel plicis commixto. Intra hasce plicas dense approximatas sulci observantur, qui ad superficiem tenuissime profunde in substantia apotheciorum vetustiorum immersi, ibidem dilatati, sinus obtusos intra parenchyma versus inferiora formant. Substantia apotheciorum tam interna quam externa in sicco dura cartilaginea, colore omnium partium atro; at in quibusdam stratum sub disco magis cinerascens seu lividum occurrit, veluti intra apothecia Lecideae platycarpae (T. 2. fig. 5. A.) et Lecanorae Ceratoniae (T. 7. f. 5.) nec non apud Roccellas. Hoc stratum in humido statu, naturam subgelatinosam prodit, uti etiam parenchyma apotheciorum strato altero

tero atro inferiori desitutorum. Massa atra, quae sub strato livido occurrit, opaca omnino est et gongylis congregatis dense compactis formata apparet, per aetatem friabilis soluta et magis pulveracea observatur. Talis est etiam conditio parenchymatis totius interioris in apotheciis omnibus vetustis hujus Generis.

Gongyli intra substantiam atram apothecii congregati, confertissimi sunt et nudi, sed in strato superiori cartilagineo sub cuticula disci praesente nidulantes sparsi. Vesculae et Cellulae omnino nullae.

Thallus cartilagineus coriaceus subrotundus planiusculus flexuosus plicatus, natura sua simplex et monophyllus non raro luxuriat, polyphyllus ac complicatus evadit, ad centrum subtus ut plurimum oblique affigitur hocce modo peltatus, supra laevis vel punctis elevatis confertissimis obsitus, interdum papulosus et lacunosus, subtus nudus vel fibrillis simplicibus et ramosis raris vel creberrimis adpersus aut inde hirsutus, villosus et pannosus.

Pulvinulis fruticulosis interdum adspargitur thallus aliquando pulverulentus et flocculosus.

Gyrophorae Genus affinitatem maximam cum Lecidea habet, sed ob constantem disci apotheciorum complicationem et thalli diversum habitum ab ea utut Genus distinctum separari debet — de hac sejunctione consentienbus aliis clarissimis Botaniciis.

Nomen Generis a *gyros* gyrus et *phoros* fertilis; ob apothecia plicas vario modo gyrofas et frequentes proferentia.

Hoc Genus sub se comprehendit UMBILICARIAS Schrad., Hoffm., Schreb. subdiv. Lich. in Gen. Pl. — LECIDEAE Species Achar. Meth. Lich.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. II.

Fig. 3. A. *Gyrophorae proboscideae* apothecium vetustum una cum parte thalli cui adnascitur ad perpendiculum resectum, m. a.

a. Apothecium supra plicatum et per aetatem convexum.

b. b. Thalli pars in quo substantia corticalis solidior paginam superiorem et inferiorem thalli tegens et medullarem (c) intermediam multo crassioram includens observatur.

B. Idem apothecium magis auctum, ut videantur plicae, sinus anfractuosis formantes, atque gongyli parenchymatis similis, aliquando substriati, nidulantes.

Fig. 9. *Gyrophorae velleae* apothecia simili modo ut in fig. 8. dissecta, sub aetate diversis periodis formam mutantia, intus duplici strato composita, quorum superius pellucidum in aqua evadit gongylis nudis nidulantibus praeditum, inferius atrum opacum e gongylis conglomeratis compositum, m. a.

A. Apothecium junius in thallo sessile, stratis duobus interioribus planis.

a. Elevatio papillaris in disco alias plano.

b. b. Margo apothecii proprius.

c. c. Thallus ut in fig. 8. A. descriptus, sed subtus fibrillis ramosis (d. d.) instructus.

B. Apothecium adultum praeter verrucam centralem disci (a) etiam

b. b. plica circulari, margini (c. c.) parallela in disco instructum.

C. Apothecium vetustum supra convexum a thallo elevatum.

a. a. a. Plicae plures concentricae.

b. b. Pars thalli apothecium intus subtusque ad basin replens et id elevans. Thallus ut in fig. A.

Obs. Convenit haec structura cum *Lecidea albocaerulescente* et *L. sanguinaria*. (cfr. T. 2. fig. 3 et 4.)

Fig. 10. *Gyrophorae pellitae* apothecium adultum sessile supra (a) convexum plicisque gyrofissimis pulchre ornatum, in substantia parenchymatis immersis et eam vario modo percurrentibus.

b. Thalli pars subtus dense fibrillosa.

Fig. 11. *Gyrophorae Mühlenbergii* apothecium (a) in thallo (b. b.) depressum et fere saccato-immersum.

Obs. Simili modo in hac specie pro apothecio recipiendo sacculum format thallus quam apud Solorinam saccatam (cfr. T. 1. f. 6.). — Ex hac flexura thalli oritur quasi margo thalloses spurius parum elevatus laminam proligeram supra gyrofissilem cingens, sed thallus ideo ad ipsum apothecium formandum conducere ineptum foret credere. Casum consimilem offert *Lecidea viridiatra* (cfr. T. 2. f. 2. A.), unde affatim probatur hanc et alias simili modo formatas species inter Lichenes Idiothalamos recipiendas esse, utpote ad *Lecideae* nec *Lecanorae* Genus pertinentes.

Fig. 12. A. Pulvinuli in thallo *Gyrophorae pustulatae* obvenientes sessiles vel per aetatem quasi stipitati, fruticuli formam prae se ferentes, magnitudine naturali.

B. a. Unus horum stipitatus sub augmento visa.

b. Pars ejusdem ramulosa dissecta valde aucta, intra cujus parenchyma subgelatinosum gongyli nidulantes nudi observantur.

Fig. 13. A. *Gyrophorae tornatae* apothecium vetustius conico-convexum, plicis circinalibus concentricis supra notatum, extus et a latere visum, m. a.

B. Idem apothecium sectione perpendiculari.

GENUS VII.  
C A L I C I U M.

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** subturbinatum scyphuliforme marginatum stipitatum (aliquando subseffile) includens massam pulveraceam denudatam discum formantem planum vel dein intumescens hemisphaericum subglobosumque intus solidiusculum.

*Gongyli* intra substantiam pulveraceam discoideam nudi confertissimi, vesiculis subdidymis commixti; in *parenchymate* disci tumifacii consolidato nidulantes sparsi.

**THALLUS** crustaceus uniformis indeterminatus, subtartareus leprofusque effusus, aliquando tenuissimus subnullus.

Observationes.

**A**pothecia hujus Generis externe cute cartilaginea induta intus coriaceo-fuberosa solidi, ad formam scyphuli plus minus accedunt et turbinatam, capitulique speciem prae se ferunt quando longius stipitata sunt. Occurrunt aut seffilia vel stipites adeo brevi instructa ut subseffilia videantur et in hoc statu vel turbinata vel hemisphaerico-scyphuliformia, subtus scilicet convexa et supra plana margineque constante integerrimo cincta — aut stipitibus ut plurimum longis immo longissimis filiformibus gracillimis suffulta sunt haecce eorum capitula. Stipites ex eadem substantia ac capitula, nec a thallo formati sunt, atque in hoc articulo a podetiis diversi. Capituli forma pro diversa et Specie et aetate mirum in modum variat. Jam turbinatum jam lentiforme jam globosum occurrit. Hujus mutationis massa disci plus minus convexa, vel in formam globuli elevata plerumque causa est, et margo capituli in plurimis hujus Generis speciebus constans atque integerrimus in aliis a massa discoidea valde intumescens et dum incrementum enorme capit consolidescens, aliquando ita obvallatur et tegitur, ut ne quidem ejus vestigium ultra maneat, sed capitulum totum ex hac massa forinatum veluti in apice dilatato stipitis affixum esse videatur. At sectione perpendiculari

ulari hujus capituli facta, scyphuli s. apothecii primordialis existentia probatur. Species ita comparatas (*Calicia Strongylia* mihi) a *Caliciis* reliquis etiam Genere distinguendas esse putarunt quidam, sed etiam hae in prima sua infantia apothecia completa et marginata offerunt, quamvis minutissima sunt, discumque tunc punctiformem exhibentia; hoc autem per aetatem in omnem sensum in his amplificato, massa ejus obvallatur et margo et totum hocce apothecium jam evanescens. Hanc metamorphosin apotheciorum apud *Calicia* etiam probant species majoribus et persistentibus apotheciis praeditae, quarumque massa discoidea convexa evadit, sed non adeo intumescit, ut marginem apothecii omnino obtegat.

Inter gongylos massam discoideam adhuc pulveraceam et antequam increfcit ac soliduscula evadit, formantes, non raro observantur vesiculae seu globuli paullo majores pellucidi didymi seu bini plerumque connati, aliquando etiam simplices, immixti. Intra substantiam consolidatam passim substriatam disci intumescens, gongyli nudi nidulantes sparsi, vel saltem corpuscula his similia inveniuntur.

Parasitice, uti etiam apothecia aliorum Lichenum, in primis crustaceorum, sese affigunt *Calicii* apothecia in peregrina crusta aut etiam in lignis vetustis et corticibus nudis. Itaque cavendum, ne mutationes inde ortas pro totidem distinctis speciebus habeantur. Hinc etiam, in quamplurimis hujus Generis speciebus satis paradoxa est crusta, et saepe dubius manet observator an obvientem, ut genuinum speciei thallum consideret, vel ad alium Lichenem pertineat.

De *Caliciorum* loco intra Lichenum familiam vel plantas fungosas proprie sic dictas haud probe conveniunt Scriptores Botanici. Quum autem praesentiam receptaculi tam partialis quam universalis h. e. apothecii et thalli nullus facile negabit, Lichenibus potius adnumeranda esse putamus. E Fungorum coetu etiam denuo exclusit horum praesantissimus et celebris Ordinator *Perfoon*. Tamen non diffitendum, Lichenes per *Calicia Opegraphas* et *Rhizomorphas* plantis fungoideis intime nexos esse.

Disco denudato seu nulla membrana permanente tecto a reliquis Generibus Lichenum discedunt *Calicia* et *Spilomata*, sed forma et margine ipsius apothecii inter se satis distincta sunt haec duo Genera.

Membranula quadam fugaci interdum tegitur discus apotheciorum juniorum, ut in *Arthoniis*, *Peltideis* etc. sed haec neutiquam persistit et rarissime observatori occurrit.

Nomen Generi a Clarissimo *Perfoonio* primo impositum a latina et graeca voce *Calyx* vel *καλυκων* forte petittum.

Sub

Sub hoc Genere comprehenduntur TRICHIAE Spec. Hall. Hoffm. — EM-  
BOLI Sp. Batfch. — STEMONITIDIS Sp. Gmel. — MUCORIS Spec. Linn. —  
SPHAEROCARPON Ehrh. — TYMPANITIDIS Spec. Todei. —

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. III.

- Fig. 1.** A. *Calicii tympanalli* apothecium cyathiforme sessile sectione perpendiculari, magnitudine aucta.  
 a. Discus pulveraceus constanter planus.  
 b. b. Margo parum elevatus semper integerrimus et constans.  
 c. c. Thalli pars, substantiam suberosam duriusculam fuscam, basin hujus apothecii formantem, tegens.  
 d. Frustulum ligni in quo crescit haec species.  
 B. Massae discoideae exentae pars, quae sub augmentis compositis, e gongylis nudis liberis et vesiculis non raro didymis pellucidis, fibrillisque tenuissimis intermixtis composita videtur.
- Fig. 2.** *Calicii hyperelli* var. *roseidae* apothecia stipitata et dissecta m. a.  
 a. Discus flocculoso - pulverulentus planus margine elevato cinctus in Specimine juniore.  
 b. Idem convexus in apothecio adulto.  
 c. c. Stipes crassus una cum corpore apothecii cartilagineo - suberoso.  
 d. d. Crustae s. thalli pars ad ligni subjacentis frustulum accreta.
- Fig. 3.** *Calicii turbinati* apothecium sessile turbinatum integrum. m. a.  
 a. Discus minutus subimpressus a margine crasso obtuso ipsius apothecii cinctus.
- Fig. 4.** *Calicii balioli* apothecia longe stipitata integra, forma per aetatem variantia. m. a.  
 a. Apothecium hujus Speciei scyphuliforme disco planiusculo.  
 b. Apophysis sub apothecio lentiformi in individuo alio.  
 c. Discus capituli excrescens hemisphaericus, margine persistente cinctus.  
 d. Apothecia s. capitula duo in eodem stipite.
- Fig. 5.** Massae discoideae pars qualis in variis speciebus observatur, maximopere aucta, e gongylis nudis liberis et vesiculis simplicibus his majoribus commixtis composita.
- Fig. 6.** A. *Calicii gracilentis* apothecium longissime stipitatum integrum, m. a.  
 a. Discus excrescens oblongo ovatus.  
 b. Stipes filiformis gracilissimus nudus.  
 B. Ejusdem *Calicii* apothecium s. capitulum perpendiculariter dissectum una cum parte stipitis; magnitudine valde aucta.  
 a. Discus in formam ovatam excretus, massam intus solidiusculam, extus pulveraceam exhibens.



- b. Apothecii f. scyphyli primordialis marginati structura formam apothecii ostendens ante incrementum monstruosum disci.

**Fig. 7. A. *Calicii capitellati* apothecium longissime stipitatum integrum. m. a.**

- a. Discus in formam globosam demum abiens.
  - b. Scyphuli primordialis vestigium sub disco amplificato.
  - c. Stipes filiformis pulverulentus.
- B. Ejusdem Calicii apothecium f. capitulum ad perpendicularum resectum una cum parte stipitis.**
- a. Apothecii scyphulus marginatus intus observabilis.
  - b. Discus massam globosam, apothecii inferioris partem omnino tegentem demum efformans.
- C. Massae particula e disco hujus apothecii desumpta, gongylos abque vesiculis intermixtis continens aggregatos.**
- D. Apothecium ejusdem Calicii vetustum et integrum extus visum. m. a.**
- a. Discus pulvere derafo denudatus fufcescens.
  - b. Scyphuli subtus et ad basin remanentis facies.

**Fig. 8. *Calicii acicularis* apothecium f. capitulum, sectione perpendiculari, cum parte stipitis. m. a.**

- a. Massa disci amplificati hemisphaerico-reniformis, intus substriata.
- b. Apothecii f. capituli basis vel forma primordialis a disco demum monstruose incrementum obtekti.

*Obs.* Disci mutata forma in tribus ultimis speciebus, et in enormem magnitudinem excresecendi proclivitas etiam in aliis hujus Generis speciebus observantur.

## GENUS VIII.

## O P E G R A P H A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM oblongum elongatumque marginatum sessile, disco depresso angustato (rariissime suborbiculato) sublineari, *membrana* cartilaginea atra totum tectum; *parenchymate* subgelatinoso simili.

*Gongyli* intra substantiam apothecii nidulantes nudi sparsi, passim densius aggregati.

THALLUS crustaceus leprosus membranaceus uniformis effusus vel determinatus.

## Observationes.

Forma sua quidem variant apothecia Opegrapharum, sed ut plurimum magis longa quam lata sunt, interdum longissima et non raro subrotunda elliptica et elongata in una eademque Specie observantur, sed semper extus intusque atra. Discus in plerisque angustissimus rimaeformis atque a marginibus propriis lateralibus parallelis subinflexis subocclusus; in aliis canaliculatus, marginibus scilicet tunc magis discretis, nec conniventibus praecclusus; in aliis concavus hians, fundo nempe ejus omnino perceptibili et marginibus expansis cinctus; in aliis denique magis dilatatus planus, margine circumcirca elevato coronatus, vel hunc aequans immo etiam superans, atque per aetatem convexiusculus. Plerumque superficialia Opegraphae Generis apothecia et in crusta sessilia, aliquando eidem quasi adpressa et subimmerfa, sed numquam margine quodam thallode spurio aut vero cincta. Frequenter simplicia et recta observantur, sed non raro etiam curvata et vario modo flexuosa, connata, confluentia, unde ramosa interdum apparent.

Valet de apotheciis Opegrapharum, quod de Cenomycidum thallo et potetis unicuique Observatori patet, nempe quod innumeris fere modis formam mutant; nam pro aetate et loco crescendi diverso, maximopere variant; quare etiam species earum difficillime distinguuntur et varietatibus intermediis has conjungentibus

quasi confunduntur. Innumera Specimina tam Sveciae indigena quam in variis mundi regionibus collecta inter se contuli, antequam species earum determinare ausus sum et earum varietates praecipuas redigere. Nihilo tamen minus et mihi de variis tam speciebus quam varietatibus dubia adhuc sunt, quorum accuratior determinatio curis posterio-ribus relinquenda, ut, si fieri potest nominibus et characteribus convenientibus adordinentur atque distinguantur.

Parenchyma apotheciorum emollitum substantiam subgelatinosam prodit, intra quam gongyli nudi nidulantes sed minus conferti quam in statu sicco, quando ex iis intus omnino atra videntur apothecia. Striarum cellulosarum l. vesicularum nulla observantur in iis vestigia.

Absentia marginis thallodis et Perithecii proprie sic dicti, (nam cuticula duriori ut in Lecideis et Gyrophoris apothecia tota inducuntur) nec non situ superficiali apotheciorum atque horum parenchymate similari a Graphidibus, cum quibus ob similitudinem summam antea commixtae fuerunt, satis superque distinguuntur Ope-graphae. — Ab Arthoniis: praesentia marginis proprii et disco plerumque angustato, et a reliquis Lichenibus forma ac habitu apotheciorum satis diverso et mox perceptibili.

Opegrapharum apothecia interdum ita congeruntur, ut formam disci communis plicato-gyrosi Gyrophorarum fere adsumant, sed praeter differentiam receptaculi universalis seu thalli horum Generum, etiam conformatione primitiva ipsorum apotheciorum maxime diversa, ita recedunt, ut minime confundi possint.

Hysteriis simillima sunt quarundam Opegrapharum apothecia; adeo ut vix nisi praesentia thalli ab illis distingui possint harum tali modo formatae species.

Nomen huic Generi primo a Nobiliss. v. Humboldt impositum, a vocibus graecis *οπη* et *γραφη* h. e. cava scriptura, uti videtur, derivatum est, ob similitudinem apotheciorum cum lineolis atris scripturae.

Genus ipsum sub se comprehendit Opegraphae Species Pers. Schrad. Ach. Meth. L. — GRAPHIDIS Sp. Ehrh.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. III.

Fig. 9. *Opegraphae herpeticae* apothecium sessile cum parte thalli s. crustae secundum latitudinem perpendiculariter resectum, parenchyma simile et gongylos nidulantes nudos includens magnitudine valde aucta.

- a. Impressio pro disco rimaeformi.
- b. b. Margines laterales tumidi conniventes.
- c. c. Thalli f. crustae pars apothecium excipiens cortici infrata.

Fig. 10. *Opegraphae signatae* apothecium ut in fig. 9. representatum.

- a. Discus in hac specie dilatatus planus et ejus margines (b. b.) discreti.

Fig. 11. *Opegraphae stenocarpae* apothecia elongata angustissima flexuosa. m. a.

A. Apothecium transversim ad perpendicularum dissectum ut in fig. 9.

- a. Discus rimaeformis clausus.
- b. b. Margines apothecii laterales conniventes subcrenulati.

B. Delineatio apothecii hujus Lichenis integri.

- a. b. Ut in fig. 11. A. explicatae sunt.

Fig. 12. *Opegraphae nothae* apothecium eodem modo exhibitum ut in fig. 9. offerens parenchyma internum simile subinde maculis parvis obscurioribus, e gongylis passim confertioribus oriundis, adpersum.

- a. Discus dilatatus convexiusculus in vetusto apothecio.
- b. b. Apothecii margo proprius.

*Obs.* Nisi apothecia juniora in hac specie angustiora essent et difformia, facile ad *Lecideae* Genus referri posset ob apotheciorum vetustiorum rotundatorum consimilem habitum.

Fig. 13. Parenchymatis ex apotheciis *Opegraphae nothae* et aliarum exempti et sub augmentis compositis adspectu particulae, offerentes gongylos in hac substantia dispersos vel magis conglomeratos nudos.

GENUS IX.  
G R A P H I S.

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** elongatum thallo immersum marginatum e thalamio lineari compositum, margineque thallode spurio aliquando cinctum; — *Perithecio* submembranaceo laterali, supra, intra margines, quos efformat, aperto subtusque deficiente, discum angustatum depresso-planum, a *nucleo* elongato incluso proveniente, nudum reliquente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso celluloso-striato. *Gongyli* intra substantiam nuclei nidulantes sparsi et Cellulis striaeformibus inclusi.

**THALLUS** crustaceus leproso-submembranaceus uniformis subeffusus.

Observationes.

**E**longata immo longissima sunt omnia Graphidum apothecia, nec ut in Opegraphis aliquando subrotunda, oblonga et elliptica, ut plurimum linearia flexuosa et acuminata, crustae immersa, secundum totam suam longitudinem ab ea, marginem thallodem spurium formante, praeter margines proprios, cincta. Margines proprii paralleli et latera apotheciorum, intra marginem thallodem sita, convexa, e substantia cartilaginea atra dura crassiuscula, Perithecii vicem in his implente, constructa sunt. Intra latera seu parietes longitudinales hocce modo formatos inclusum est parenchyma, in humido statu subpellucidum subgelatinosum elongatum, cellulis striaeformibus instructum. Discus intra margines Perithecii canaliculatus demum etiam planiusculus supinam parenchymatis faciem offert nudam seu perithecio orbatam, in statu sicco ut apparet nigricantem aut glaucescentem pruinosa, sed in emollito perithecio eundem cum ipso parenchymate colorem praebet et nudam esse hocce modo facile perspicitur. Etiam basis apothecii subtus, quemadmodum in Verrucariis, uti discus, perithecio caret secundum totam longitudinem.

Structura et genuina indoles apotheciorum in hoc Genere haud probe observari potest antequam in aqua emolliuntur.

Mar-

Margines laterales proprii a perithecio formati non raro aucti, sed etiam tumidi et crassiores inveniuntur.

In principio apothecia tota, thalli membrana corticali tecta sunt, quam adultiora frangunt ut erumpant et hinc ipsa origo marginis thallodis in iis speciebus, quarum thallus membranaceus est. Quando hic crassior adest et subtartareus, margo thallodes spurius etiam tumidior et marginis ad latera flexus, aut vix ullus observatur. In disco humectato subdiaphano puncta quasi pellucida apparent a cellulis nuclei striaeformibus hisce punctis respondentibus provenientia.

Tam simplicia quam ramosa occurrunt in hoc Genere apothecia et quidem determinate ramosa, nec ita a pluribus connatis vel confluentibus formata, ut in Opegraphis. Plerumque satis longa sunt et flexuosa, sed etiam breviora atque valde lata subinde observantur, disco in statu sicco plerumque caesio l. caerulefcenti et cinereo pruinoso.

Primo intuitu Opegraphis sat similes sunt Graphides, sed quoad structuram et proprietates apotheciorum maxime diversae et ab assueto observatore haud facile confundi possunt; ne dicam quod margo thallodes apud Graphides sollemnis, in Opegraphis omnino desideretur, quodque harum apothecia homogenea sint, illarum autem perithecio margines proprios et latera parenchymatis interioris vestiente instructa, sed discum et basin nuclei nudum reliquente. Praeterea parenchyma in his simile, in illis celluloso-striatum.

Suo modo ad Lichenes Coenothalamos referri possent Graphides aeque ac Pyrenulae, sed praeter habitum consimilem cum Opegraphis etiam notandum, quod thallus ad apothecii formationem nihil conducit, quamvis marginem thallodem offerat, sed revera spurium; qui etiam Lecidearum mos est. Et si locus concederetur Graphidibus inter Lichenes Coenothalamos etiam Biatora atque Verrucariae nonnullae, immo Endocarpa ad hos traducerentur; sin recte aut considerate id fieret valde dubitamus.

Nomen Generis olim ab Adansonio et Ehrharto adhibitum a γράφω, linearum pictura, mutuatum, jam adoptare religioni mihi duxi.

Hoc Genus sub se comprehendit OPEGRAPHAE Species Pers. Schrad. Achar. in Meth. Lich.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. III.

Fig. 14. A. *Graphidis pulverulentae* apothecium transverse s. secundum latitudinem perpendiculariter resectum, magnitudine aucta.

a. a.

- a. a. Apothecii discus e Nuclei elongati f. parenchymatis, intus celluloso-striati, massa propria formatus, nudus.
- b. b. Margines laterales e perithecio latera nuclei tegente orti.
- c. c. Margo thallodes spurius utrimque apothecium, crustae immersum, cingens.
- B. Ejusdem apothecii particula magnopere aucta et a thalli marginibus separata transversaliter truncata.
  - a. Discus nuclei nudus, ex apicibus cellularum perlucetibus punctatus.
  - b. Parenchyma celluloso-striatum, gongylos nidulantes nudos, vel intra hasce cellulas inclusos fovens.
  - c. Perithecium laterale, h. c. neque discum (a) neque basin (d) nuclei, quam haud attingit vestiens.

Fig. 15. *Graphidis serpentinae* apothecium ad perpendicularum transverse truncatum, m. a.  
a. b. b. c. c. ut in Fig. 14. A. explicata sunt.

Fig. 16. A. *Graphidis dendritici* Apothecium ramosum, simili modo truncatum ut in fig. 14.  
A. m. a.  
a. b. b. c. c. ut in Fig. 14. A. explicantur.

B. Particula marginalis ejusdem apothecii a thallo separata, magnopere aucta, ut videantur gongyli sparsi nudi nidulantes atque etiam cellulae striatiformes gongylos includentes, parenchymatis nuclei. Sunt haec cellulae angustissimae elongatae absque ordine dispositae sed perpendiculares, superne incrassatae inferne attenuatae cuspidatae, sed membrana eas constituens vix observabilis.

## GENUS X.

## B I A T O R A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum concavo-convexum thallo immersum marginatum e thalamio solitario compositum; *Perithecio* simplici duro crassiusculo atro, apothecium extus subtusque tegente, supra, intra marginem quem format, deficiente et aperto, discum a *Nucleo* incluso proveniente nudum et concaviusculum relinquente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso sublimilari tenuissime celluloso-striato.

*Gongyli* intra substantiam nuclei nidulantes.

THALLUS crustaceus tartareus uniformis subdeterminatus.

## Observationes.

Exacte orbiculata sunt hujus Generis Apothecia, maxima sua parte crustae immersa et non nisi ambitu suo elevato tumente supra eam prominentia; supra excavata subtus convexa, crassa. E perithecio duro atro, ambitum seu marginem obtusum et totum apothecium circumcirca subtusque includente, sed discum solum nudum relinquente, atque e parenchymate corneo-hyalino intra perithecium reconditum, discum superne formante, composita.

Perithecii in substantia crustae recondita pars crassior est et versus nucleum ibidem fuscescens. Nucleus compressus, supra concaviusculus ubi discum efformat, subtus convexus. Sic discus, stricte sic dictus, nullus, scilicet ita comparatus ut apud *Lecideas* et *Lecanoras*, nam nulla singulari quadam membrana colorata discoidea tectus est, sed ipse nucleus nudus manet, excepta pruina cinereo-caesia, qua in statu sicco obducitur. Ob hanc pruinam non facile observatur, quod nudus, sive perithecio vel alia membrana tectus sit. Similis etiam est conditio disci apotheciorum apud *Graphides* pruinosas.



Pro *Lecideae* Specie primo intuitu facile haberi posset unica nobis adhuc nota *Biatorae* Generis species, at paullo attentius examinata, a *Lecideis* maxime diversam esse unusquisque concedat. Differt enim satis superque praesentia perithecii veri et nuclei proligeri, discoque nudo ut apud *Graphides*. Dantur quidem *Lecideae* species, ex. gr. *Lecidea platycarpa*, cui stratum corneum disci est, at ipse discus substantia corticali apothecii in hac et consimilibus tegitur, nec nucleum supra nudum offert, neque perithecii proprii structuram et indolem habet substantia altera compacta et inferior. In hac circumstantia *Biatora* tantum a *Lecidea*, quantum *Graphis* ab *Opegrapha* differt.

Verrucariis quodammodo affinis est *Biatora*, atque etiam *Endocarpis*, sed ab illis recedit, tam forma aperturae perithecii, quae in hac discum repraesentat, quam perithecio ipso, quod et crustae inclusum et subtus nucleum involvens et simplex est; ab his vero perithecii natura et forma. Ab utrisque parenchymate similari, striis tantum tenuissimis quibusdam cellulosis notato, et vesicularum absentia.

Nomen Generis a *βιατορ*, parvus scyphus et *ωρεα* forma, nam apothecia e thallo exemta scyphulum parvum excavatum assimilant.

Unica quae innotuit hujus Generis Species nova est.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. IV.

**Fig. I. A.** *Biatorae turgidae* apothecium crustae immersum et una cum ea ad perpendiculum resectum magnitudine aucta.

a. Discus nudus a nuclei parenchymate formatus concaviusculus.

b. b. Perithecium Nucleum includens, marginem tumentem, discum nuclei cingentem et superantem superne efformans.

c. c. Crustae pars in qua apothecium immersum est.

**B.** Apothecii hujus Lichenis dimidia pars, valde aucta.

a. Perithecium cartilagineum atrum, nucleum inclusum circumcirca et subtus (sed non in disco (c)) obducens.

b. Margo elevatus a perithecio formatus.

c. Discus, perithecio orbatus et nudus, sub quo parenchyma simile apothecium intus replens observatur, gongylos sparsos nidulantes nudos fovens et striis quibusdam cellulosis omnium tenuissimis notatus.

d. Particula thalli crustacei.

## GENUS. XI.

## V E R R U C A R I A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM subglobofo-conoideum ad basin thallo innatum, e thalamio solitario compositum; *Perithecio* duplici: *exteriori* duro crasse atro, apothecium externe usque ad basin, hoc subtus orbatam, tegente, supra papillula elevata demum decedente et ostiolum apertum relinquente, instructo: *interiori* subdiaphano *Nucleum proligerum* totum includente; *parenchymate* nuclei subgelatinofo cellulofo-vesiculifero.

*Gongyli* intra substantiam nuclei nidulantes sparsi et intra *Vesiculas* nudas simplices, subdidymas, concatenulatasque passim intra *Cellulas* lineares longitudinaliter dispositas, recepti.

THALLUS crustaceus cartilagineo-membranaceus leprosus substuppeus atque subgelatinosus, uniformis, effusus.

## Observationes.

**T**halamia vera offerunt Verrucariae apothecia supra thallum prominentia et sessilia quidem sed basi sua crustae immersa et circumcirca absque ullo margine thallode ab ea cincta et cum ea concreta, raro profundius immersa. Figura variant hemisphaerica, conoidea, supra convexa subtruncata planiuscula et depressa, terminata papillula minuta et hac tandem destructa vel elabente ostiolo pertula observantur. Qando papillula e centro impressionis eam cingentis elevatur, unde apothecium supra et circumcirca quasi obruse marginatum evadit, hoc a me *umbilicatum* dicitur; ubi autem papillula absque ulla impressione in ejus ambitu prominet, *papillatum* apud me audit.

Perithecium exterius plerumque crassum duriusculum, intus extusque atrum, partem apothecii supra crustam prominentem usque ad basin omnino tegit, sed subtus plerumque deest, ut in *Graphide*. Interdum hujus perithecii maxima pars cum

contentis usque ad basin elabitur et cavitatem urceolatam marginatam in thallo remanentem relinquit. Perithecium interius priori arcte adnatum subgelatinosae indolis est, illo tenuius dilutius coloratum et in statu humido subdiaphanum, globosum, nucleum totum includit. Nucleus proligerus globosus, in statu sicco non raro marcescens seu collabens aliquando subevanescit et spatium vacuum intra apothecium relinquit, sed humectatus intumescit et totam cavitatem peritheciorum replet atque aqueo-hyalinus evadit. In hujus parenchymate subgelatinoso et Cellulae et Vesiculae observantur, vacuae vel Gongylos includentes; sed et Gongyli extra has intra substantiam nidulantes nudi sparsi occurrunt. Cellulae lineares et filiformes, vesiculas ovaes et subrotundas una serie quasi concatenatas secundum cellulae longitudinem vel etiam gongylos solos foveant vario modo intra eas dispositos. Vesiculae absque cellulis vel cohaerentes in formam monilis vel per paria vel solitariae sparsae et cum gongyilis mixtae non raro observantur. Cellulae et Vesiculae in Speciebus minutulis plus minus perceptibiles sunt et pro diversa aetate subjecti etiam variant, interdum deficiunt.

In statu perfecto seu naturalissimo, h. e. quando nucleus apotheciorum madefactus intumescit, (id quod cito fit) et cavitas perithecii interioris hacce massa pellucida repletur, examinandae sunt Verrucariae species. Nam exsiccatione destruntur et evanescunt tam Cellulae quam Vesiculae, superstitibus tantum Gongyilis. In senescentibus apotheciis omnino etiam desiderantur cellulae et vesiculae, et praeter gongylos relictos ad parietem internum affixos intus inania sunt.

Intra unum idemque perithecium externum aliquando duo, immo tres observantur nuclei distincti perithecio proprio interno obducti. Similitudinem offert haec monstrosa compositio cum Trypetheliis.

Nucleus cum perithecio interiori non tantum in ipso centro apothecii locatus est, sed in diversis speciebus modo ad basin modo versus ostiolum quaerendus, ut in Endocarpis.

Perithecio duplici et vesiculis concatenatis ab omnibus affinibus Generibus bene distinguuntur Verrucariae et in specie a maxime cognatis Trypetheliis et Pyrenulis; sed praeterea ab illis, thalamiis solitariis nudis, nec intra apothecium verruciforme inclusis, atque ab His, thalamiis nudis, nec intra verrucas a thallo formatas receptis. Ab Endocarpis differunt perithecio duplici, exteriori crasso duro opaco, apice hujus papillato, forma cellularum diversa, praesentia et dispositione vesicularum, nec non thalli habitu.

Earum tantum specierum apothecia, quae majores sunt sub microscopiis compositis exacte examinari possunt; saltem mihi non successit in structuram internam apothecio-

theciorum minutissimorum, oculos nudos fere fugientium, accurate inquirere. Sed ex analogia concludere fas est, a majoribus non essentialiter differre.

Nomen Generis a Verruca, propter similitudinem, mutuatum esse videtur.

Ad hoc Genus referendae sunt SPHAERIAE Species apud Weber, Ehrh., Wigg., Persl., Bernh.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. IV.

Fig. 2. *Verrucariae gemmatae* apothecia, ad basin thallo immersa et hoc cincta ac concreta, sed maxima sua parte supra eum prominentia, perpendiculariter dissecta, magnitudine aucta.

A. Apothecium f. Thalamium hujus Lichenis vetustum.

a. a. Perithecium exterius atrum crassum, basin apothecii subtus haud includens, sed intra quod interius pellucidius probe observatur, quod nucleum totum circumvestit.

Nucleus centralis in hac figura emarcidus representatur, qualis in statu sicco observatur, totum fere spatium internum vacuum et fuscum relinquens.

b. Papillula apicis elevata perforata.

B. Apothecium junius aqua emollitum.

a. Perithecium exterius includens interius, factum Nucleo prolifero, e parenchymate celluloso striato composito, gongylosque nudos nidulantes simul continente.

b. Ostiolum impressum post lapsum papillulae fig. A. b. perspicuum.

c. c. Thallus crustaceus cortici subjacenti adnatus.

C. Apothecium geminatum (seu duo concreta) ejusdem Lichenis, quorum unum (a) papillula imperforata, alterum (b) integrum neque papillula neque ostiolo adhuc instructum.

D. Cellulae et Vesiculae e nucleo apothecii exemptae.

a. a. Cellulae lineares includentes vesiculas oblongiusculas secundum longitudinem cellularum simplici serie concatenatas vel solitarias et discretas.

b. b. Cellulae absque Vesiculis intus contentis, sed tantum gongylos nudos dispersos vel transversaliter dispositos includentes.

c. Vesiculae, quae vel nuda extra Cellulas occurrunt intra parenchyma Nuclei vel cellulis inclusae, plerumque plures simul cohaerentes, in formam armillae, sed etiam solitariae (a. a) vel vacuae observantur vel gongylos inclusos fovant.

Fig. 3. *Verrucariae pyrenophorae* Apothecia, eodem modo ut in fig. 2. A. B. representata, m. a.

A. Apothecium f. thalamium junius supra truncatum umbilicatum.

- a. Perithecium exterius valde crassum inprimis in parte superiori, nucleum nec perithecium interius subtus ad basin includens, ut in Verrucariis solemne est. Intra hoc Perithecium interius observatur magis pellucidum et dilutius coloratum, nucleum versus basin apothecii locatum totum obducens.
  - b. Papillula elevata imperforata in centro depressionis apothecii.
  - B. Apothecium aetate magis provectum, in quo nucleus increvit et apicem papillatam propius attingit.
  - C. Cellulae f. Vesiculae ex hujus Lichenis Nucleo exemptae, intra eum vagiter dispersae, rarius duae vel tres oblique connatae, fere ut in *Solorina crocea* (T. I. fig. 5. C.) sed magis obtusae ovato-oblongae. In his Gongyli inclusi observantur, vel etiam extra eas in parenchymate nidulantes nudi.
- Obs.* Figuram et indolem Cellularum et Vesicularum in uno eodemque Genere, et in diversis ejusdem Generis speciebus perquam variare, docent allata exempla intra *Verrucarias*. Et ideo nullos characteres Genericos constantes administrant.

**Fig. 4.** *Verrucariae nitidae* Cellulae et Vesiculae e nucleo hujus speciei apothecii desumptae, m. a.

- a.a. Cellulae perangustae longissimae, quarum aliae gongylos nudos foveant, aliae vesiculas simplices, oblongiusculas, l. concatenatas simulque gongylos interspersos nudos includunt.
- b.b. Vesiculae oblongiusculae nudaе intra substantiam Nuclei obviae, plures plerumque serie simplici cohaerentes, vacuae vel gongylis instructae.

## GENUS XII.

## E N D O C A R P O N.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM globosum, thallo inclusum e thalamio solitario compositum; *Perithecio* simplici tenui submembranaceo pellucido, ad superficiem thalli ostiolo marginato duro atro demum prominente, *Nucleum* totum includente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso similari l. subcelluloso-vesiculifero.

*Gongyli* intra substantiam nuclei nidulantes nuclei sparsi, rarius simul intra cellulas, massulas oblongas referentes, congregati.

THALLUS crustaceus uniformis determinatus, vel subcartilagineus effiguratus foliaceusque.

## Observationes.

Tota fere intra substantiam thalli inclusa observantur hujus Generis Apothecia, e Perithecio tenui pellucido interdum vix perceptibili atque Nucleo prolifero, hoc totum replente composita. Parenchyma in apotheciis junioribus, intra thalli substantiam medullarem totis absconditis, simile est. Temporis decursu apothecia inclusa versus superficiem thalli pronam magis magisque adscendunt, thalli substantia in hoc loco elevatur et saturatior tincta evadit uti etiam summitas perithecii elevationi thalli respondens. Demum cum substantia corticali thalli concrevit isthaec summitas perithecii jam opacior et nigra facta ultimoque perforatur, atque in superficie thalli prominet ostiolo parvo fusco nigro ut plurimum labiato ceu submarginato, emissioni gongylorum, ut videtur, destinato. Raro portio quaedam major perithecii cum ostiolo supra thallum simul elevatur, in quo casu pars prominula dura crassior nigraque evadit. Thalamia juniora diversis in locis intra thallum fota, aliquando versus paginam inferiorem thalli, quam tuberculofam reddunt, inveniuntur. Nucleus cum perithecio primo globosus, apud quasdam species quasi in collum angustatur dum superficiem thalli attingit et ostiolum ibidem formatur. Substantia Nuclei humectata subgelatinosa aquea pellucidissima interdum fuscescit ob frequentiam gongylorum passim in ea conglomerata.

glomeratorum et quasi massulas distinctas formantium. Hanc congeriem gongylorum in massulas divisam membranula cellulari propria obductam numquam ego vidi, licet omnium fere Endocarpi specierum apothecia examinaverim, neque ullam texturam cellularem intra earum apothecia observare licuit, forte ob summam teneritatem ac pelluciditatem, haud detegendam. At in specie quadam ab Hedwigio descripta \*) (Endocarpon Hedwigii) ille cellulas clavatas (thecas dictas) et intra has Vesiculas (semina Ejus) inclusas delineavit. Ego hanc speciem frustra quaesitam nullibi vidi.

Tam habitu thalli diverso, quam thalamiorum in hoc inclusorum natura ac conformatione dissimili, nec non absentia vesicularum concatenatarum haud aegre a Verrucariis dignoscuntur Endocarpa. A Trypetheliis differunt absentia apothecii proprii thalamiis pluribus communi atque perithecio tenerissimo pellucido.

Nomen Generi a Cl. Hedwigio impositum ab *ενδο* l. *ενδοτεν* intus, intrinsecus et *καρπος* fructus, derivatum est.

Sub hoc Genere comprehenditur VERRUCARIAE Species Schraderi.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. IV.

Fig. 5. A. *Endocarpi Weberi* apothecia una cum thallo cui inclusa sunt, sectione harum partium perpendiculari, magnitudine aucta.

- a. Ostiolum thalamii adulti jam solidum et opacum, marginatum, supra thallum prominens.
- b. Elevatio thalli ob thalamii inclusi intumescuntiam cum signo ostioli incipientis.
- c. Ostiolum thalamii inclusi vetusti.
- d. d. Thalli substantia corticalis paginam ejus superiorem et inferiorem constituens.
- e e. Substantia thalli medullaris vix vasculosa.

B. Apothecium f. thalamium junius e thalli substantia depromptum et denudatum, magnitudine valde auctum.

- a. Perithecium ejus tenue pellucidum absque ullo signo ostioli, includens Nucleum (b) proligerum e parenchymate similari compositum, h. e. Gongylos nudos nidulantes fovens.

C. Thalamium vetustum simili modo exemptum.

- a. Perithecium cingens Nucleum, gongylos nidulantes nudos sparsos et in massulas oblongas conglomeratos.
- b. Ostiolum jam formatum labiatumque.

D.

\*) Descript. et Adumbr. Musc. Frondos. P. 2. de Lichene f. b. c. Ejusd. Stirp. 2. p. 56. Tab. 20.

**D.** Massulae vel si mavis Cellulae e nucleo (fig C) exemptae e gongyliis juxta aggregatis compositae, membrana vix ulla visibili (cellulis alias solemni) indutae.

*Obs.* Hoc modo in omnibus sub microscopiis compositis a me examinatis speciebus hujus Generis comparatas inveni Cellulas, quando scilicet obviae fuerunt, sed frequentissime desiderantur et gongyli tantum nudi nidulantes intra parenchyma nuclei simile observare licuit. Me non fugere potuit, Cl. Hedwigium in examinando Endocarpo Hedwigii Cellulas ita comparatas invenisse, quales fere in Pyrenula verrucosa vel Porina pertusa cfr T. 5. f. 1. C et T. 7. f. 1 et 2.) ego eas observavi, ac infra descriptae occurrunt; sed hujus Lichenis specimen ullum certum, frustra ubicumque quaesitum et petitum, mihi comparare haud potui. Parum tamen refert aberrans haec structura cellularum in una vel altera specie; nam frequenter inconstans est apud diversas species in aliis etiam Generibus.

**Fig. 6.** *Endocarpi glauci* apothecia cum parte thalli eodem modo exhibita ut in Fig. 5.  
A. m. a.

a, b, d, e. ut in citata figura explicatae sunt. Notandum tamen, quod tam in Nucleo quam in substantia thalli gongyli tantum nidulantes nudi sparsi occurrant.

**Fig. 7.** *Endocarpi complicati* thalli pars, laminam hujus horizontaliter resectam tenuissimam offerens, sub augmentis compositis visam, thalamia intra substantiam thalli fota plurima, perithecio pellucido cincta representantem. Gongyli et in ipsa substantia thalli et in nucleo apotheciorum nidulantes nudi observantur.

---



GENUS XIII.  
T R Y P E T H E L I U M.

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** verruciforme hemisphaerico-subglobosum sessile, e substantia propria (rufa) compositum, cuticula cartilaginea colorata tectum, thalamia plura includens; *Perithecio* simplici crasso subcartilagineo atro globoso, denuum papillula et hac destructa vel elabente, ostiolo ad superficiem Apothecii communis (s. verrucae) prominente, *Nucleum proligerum* totum obducente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso celluloso.

*Gongyli* intra substantiam nuclei nidulantes nudi, inque Cellulis oblongis irregularibus confertissimis inclusi.

**THALLUS** crustaceo-cartilagineus uniformis effusus.

Observationes.

**R**eceptaculum pluribus thalamiis commune exhibet Apothecium in hoc Genere valde singulare, et nullo modo ab ipso thallo formatum ut in Endocarpis et Lichenibus Coenothalamis phymatoideis sic dictis, sed e propria substantia compositum, intus suberoso-subspongiosum rufum atque membrana seu cuticula duriori obscuriori tectum. Intra hujus substantiam nidulantur thalamia sphaerica, perithecio simplici sed crassissimo compacto, tamen parum friabili atro opaco integerrimo, nucleum proligerum globosum subgelatinosum includente instructa. Ad superficiem Verrucae seu Apothecii communis tandem appropinquantia thalamia, papillula instruuntur, quae superficiem apothecii perforat et supra eam prominet, suo tempore denuum evanescens et ostiolum post se relinquens, ut in Endocarpis labiatum seu submarginatum. Nuclei proligeri tota substantia in humido statu subgelatinosa, Cellulis oblongis et difformibus erectiusculis vel absque ordinis locatis pellucidissimis, ut plurimum tamen parallelis, gongylos, absque vesiculis, includentibus, vel his destitutis, tota quanta repleta est. In statu sicco pariter ac vetusto substantia nuclei collabescit et subevanescit ut in Verrucariis.

Quum Apothecium commune, Stromati Sphaeriarum respondens e propria substantia formatum, nec ejusdem cum thallo coloris vel naturae sit, ad Lichenes  
Idio-

Idiothalamos et neutiquam Coenothalamos referendum est hocce Genus, quod alias ipso hoc apothecio communi ad Porinas proxime accedit. Nisi thallus obflaret, posset Sphaeriis associari.

A Verrucariis et Endocarpis Apothecio hocce singulari et pluribus thalamiis communi optime distinguuntur Trypethelia.

Nomen Generis a *τρύπη* foramen et *θήλη* mamilla, ob apothecium mammaeformem ostioliis papillaeformibus pertusum, composuit Cl. Sprengel.

Sub hoc Genere comprehenditur BATHELII Species Achar. Meth. Lich.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. IV.

- Fig. 8. A. *Trypethelii Sprengelii* apothecium verruciforme e propria substantia (a thalli substantia diversa) formatum. includens thalamia perithecio crasso instructa et ad superficiem verrucae papillula sensim prominentia. sectione harum partium perpendiculari. internam earum structuram offerente, magnitudine aucta.
- a a. Ipsa verruca thalamifera e textura suberoso-spongiosa rufo-ferruginea intus composita, intra quam plura thalamia foveantur, quorum alia ad superficiem tendentia papillula supra eam prominent.
- b. b. Thallus crustaceus cortici adnatus, substantia corticali flavo-lutescente cartilaginea tectus. intus albidior.
- B. Verrucae hujus Lichenis maxime auctae duas tertias partes offert sectione perpendiculari, intra cujus substantiam thalamium unum (\*) profunde immersum est, perithecio crasso atro (ut et reliqua) instructum, sed absque omni signo papillulae perceptibili; thalamia reliqua ad superficiem Verrucae propiora et supra hanc papillula eminentia. Intra thalamium singulum nucleus proligerus spatium omne replet in humectatis individuis.
- a a. a. Papillae thalamiorum primo imperforatae demum ostiolo pertusae.
- b. Thalli substantiae corticalis pars.
- C. Verrucae segmentum sectione horizontali, easdem partes offerens ac in Fig. B. describuntur.
- D. Cellulae e parenchymate nuclei exemptae creberrimae congestae et pellucidissimae longiusculae ventricosae obtusiusculae, gongylos includentes. Sed Gongyli etiam extra eas nudi interspersi observantur.
- Fig. 9. A. *Trypethelii mastloidei* verruca thalamifera, perpendiculariter dissecta, apothecia tria includens, intus rufo-fusca, m. a.
- a. Papilla thalamii prominens, cujus perithecium intus vacuum representatur ob emarcidum, in statu sicco vel vetusto, nucleum.
- b. b. Papillulae pertusae duorum thalamiorum, nucleo perfecto refertorum.
- c. Thalli cartilaginei supra corticem affixi pars.
- B. Verruca thalamium unicum continens, nucleo emarcido.
- C. Verruca thalamiis duobus communis, quorum unum nucleo emarcido, alterum nucleo spatium internum perithecii implente instructum est.
- Obs. Figura Cellularum in hac specie eadem est ac in *Trypethelio Sprengelii*.

## GENUS XIV.

## P O R I N A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM verruciforme hemisphaericum subglobosumque sessile a thallo formatum ejusque substantia corticali tectum, thalamia plura includens, ostialis punctiformibus impressis pertusum; *Perithecio* simplici tenuissime membranaceo pellucido sphaeroideo, ad superficiem verrucae s. Apothecii communis ostiolo obscuro supra notato, *Nucleum* totum obducente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso celluloso-vesiculifero.

*Gongyli* intra nuclei proligeri substantiam, Cellulis elongatis et Vesiculis oblongis, duplici membrana cinctis refertam, congesti.

THALLUS crustaceo cartilagineus vel subleprosus uniformis subeffusus.

## Observationes.

Verrucae Apothecium quoddam commune exhibentes idque in hoc Genere externe formantes, non nisi protuberantiae sunt ipsius thalli eique concolores, neque substantia sua in-et externa ab eo differunt. Forma hemisphaericae utplurimum vel subglobosae, aliquando subdifformes, supra punctis totidem impressis notatae, quot thalamia intus continent. Sunt isthaec puncta impressa ostiola minuta, particulae illi perithecii respondentis, qua ad superficiem verrucae approximatur et quae denuo perforatur. Fuscescit vel nigricat ista pars perithecii in plerisque speciebus, aequae ac porus impressus in superficie verrucae, cum quo concrefcit. Thalamia 2-4, etiam plura, intra unam eandemque verrucam frequenter occurrunt, sphaerica quidem, sed raro exacte globosa. Citissime aquam imbibunt et intumescunt humectata, pellucidissima hyalina. Perithecium adeo tenue et diaphanum ut vix distingui possit ab ipsa substantia nuclei, quae Cellulis elongatis et vesiculis oblongis promiscue congestis tota repleta est. Intra Cellulas lineares obtusas, Vesiculae oblongae 2-4 raro plures, duplici membranula cellulari praeditae, soventur, una serie secundum longitudinem cellularum dispositae; sed vesiculae etiam solitariae vel plures oblique quasi concatenate

natae extra cellulas dispersae occurrunt. Gongyli intra interiorem vesicularum membranam satis conferti reperiuntur inclusi. Aliquando etiam hae gongylis nullis scatent, atque gongyli ipsi nudi in parenchymate nuclei nidulantes sparsi.

Differunt Porinae.

- a Trypetheliis: Verruca thalloide, nec e propria substantia formata, et peritheciis membranaceis tenerrimis pellucidis.
- a Thelotremate et Pyrenulis: Verrucis omnino clausis et poris tantum pertusis, pluraque thalamia continentibus, nec non thalamiorum structura diversissima.
- a Variolariis: verrucis pertusis, thalamiorum praesentia et horum forma ac indole a lamina illarum valde discrepante.

Nomen Generis a *πωρος* callus porosus unde *πωρεος* e callo factus; nam apotheciorum verrucæ calli formam habent et porosae sunt.

Sub hoc Genere comprehenduntur SPHAERIAE Species Bernh. — THELOTREMATIS Sp. Ach. Meth. Lich. — VERRUCARIAE Sp. Persoon.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. VII.

Fig. 1. A. *Porinae pertusae* apothecium verrucæforme a thallo formatum, includens thalamia tria, intra perithecium tenuissimum membranaceum nucleum proligerum foventia, ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a. a. Verruca ipsa convexa e thalli substantia producta et formata.

b. b. b. Impressiones pertusae in verrucæ superficie punctiformes, thalamiis inclusis subglobosis correspondentes.

B. Cellulae pellucidissimae in hujus Lichenis thalamiis s. nucleis frequenter congestae, separatim visae. Duplici hae instructae sunt tegumento membranaceo tenuissimo, figura oblongae obtusae. Intra membranam interiorem gongyli aggregati occurrunt, sed etiam his expertes aliquando sunt istae cellulae interiores. Harum interdum duae intra membranam cellularem exteriorem communem inclusae (a) observantur et tunc cellulae duplo longiores evadunt.

Fig. 2. *Porinae lejioplacionis* Cellulae exemptae insigniter auctae. Hae simplices sunt vel etiam magis compositae.

a. a. a. Cellulae oblongae solitariae simplices duplici membrana instructae, intus vacuae vel gongylis scatentes.

b. Cellulae eodem modo conformatae, sed plures cohaerentes uti vesiculae verrucariarum (cfr. T. 4. f. 2. D. c. et f. 4. b.).

c. c. Cellulae concatenatae et praeterea intra membranulam communem inclusae, aliquando hinc deficientem (\*\*).

---

GENUS XV.

T H E L O T R E M A.

---

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** verruciforme hemisphaerico-conoideum a thallo formatum excavatum marginatum, thalamium compressum solitarium in fundo recondens; *Perithecio* simplici membranaceo supra lacero rumpente; *parenchymate* nuclei compressi et in fundo verrucae locatae subgelatinoso simili.

*Gongyli* intra substantiam nuclei proligeri nidulantes sparsi striatimque dispositi.

**THALLUS** membranaceo-cartilagineus vel subcrustaceus uniformis effusus.

---

Observationes.

**C**omposita sunt Apothecia in hoc Genere e verruca a thallo formata atque e Thalamio in verrucae fundo locato. Ipsa verruca sessilis, intus quasi excavata superne aperta, unde margo, quo coronatur, plerumque quasi coarctatus et subinflexus, oritur, aliquando etiam aperturam suboccludens. Reconditur intra hanc verrucam thalamium compressum suscitans forma sua et perithecii natura a reliquis Lichenibus thalamiis instructis multum recedens; nam Laminae proligerae ad iustar compositum est et hujus fere formam habet. Perithecium, quo obducitur membranaceum et in sicco subcartilagineum, ab ipso nucleo denique supra secedit et irregulariter rumpitur, marginem membranaceum intra verrucam liberum relinquens. Sub nucleo constanter manet integrum ei et verrucae fundo affixum. Ipse Nucleus, laminam proligeram referens, compressus, arefactione collabitur et formam amittit, humectatus subgelatinosus, in substantia sua fovet gongylos nidulantes sparfos vel strias perpendiculares formantes. Texturam cellularem nullam nec vesiculas observare licuit.

Ex descriptione data, secundum speciem magis vulgarem et jam diu notam facta, facile patet, massam verrucis inclusam coloratam Thalamii analogon quod offerre, sed natura et conformatione sua multum discedere a thalamiis Verrucariis, Trypethe-

petheliis, Endocarpis, Pyrenulis et Porinis solemnibus, unde sub nomine Thalamii spurii venire potest. Altera species, quam potius ad hoc quam aliud quoddam Genus referre debui, in eo discrepat, quod verruca fere semper occlusa sit, quod nucleus totum spatium intra verrucam impleat, quodque perithecium vix a nucleo supra secedat atque rumpatur.

Pyrenulis prae aliis affine Genus est, sed facile etiam ab his distinguitur, ut a reliquis, natura thalamii et totius apothecii diversa.

Nomen Generis a *ὄλη* verruca et *τρημα* foramen, compositum est; nam apotheciorum verrucae foramine quasi hiant.

Ad hoc Genus species una URCEOLARIAE Achar. Meth. Lich. relata est.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. VI.

**Fig. 1. A.** *Thelotrematis Lepadini* apothecium verruciforme extus a thallo formatum, intus excavatum, laminam proligeram includens velatam s. Thalamium spurium perpendiculariter resectum, magnitudine aucta.

a. a. Verruca ipsa a thallo formata.

b. b. Hujus margo elevatus aperturam in apice cingens.

c. Lamina s. nucleus proligerus, in verrucae excavatae fundo.

d. Perithecium s. membrana laminam includens, supra discedens et lacero-rumpens.

**B.** Dimidia ejusdem apothecii pars, magis aucta.

a. b. c. d. ut in fig. A. explicatae sunt.

*Obs.* Laminae proligerae s. nuclei parenchyma simile et gongyli nidulantes nudi. Striae cellulosae vix perceptibiles.

**Fig. 2.** *Thelotrematis exanthematici* apothecium eodem modo ut in Fig. 1. representatum, m. a. sed crustae quasi semiimmersum et quae ipsa lapidi subjacenti etiam immersa est.

*Obs.* Verrucae apex (a) fere clausus in hac specie. Perithecii membrana (b) integra, nucleum (c) involvit lentiformem, totum spatium intra verrucam implentem.

## GENUS XVI.

## P Y R E N U L A

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** verruciforme hemisphaericum subglobosumque a thallo formatum, supra hians marginatum, thalamium solitarium includens; *Perithecio* simplici crasso cartilagineo atro sphaerico, parte sua superiori papillata vel depressa in apertura verrucae apothecii exterioris prominente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso cellulifero.

*Gongyli* intra substantiam nuclei proligeri nidulantes nudi, inque cellulis oblongis elongatisque inclusi.

**THALLUS** crustaceus, cartilagineo-membranaceus, uniformis, effusus.

## Observationes.

**E**xterne componuntur Pyrenulae Generis apothecia e verrucis a thallo formatis supra convexis conoideis et subglobosis, supra apertis, marginemque quasi thalodem, plerumque crassum obtusum irregularem distantem, aliquando tenuem et integerrimum adpressum, hanc aperturam coronantem, offerentibus. In apertura verrucae prominet thalamium, inferiori et maxima sua parte intra eam reconditum, supra papillatum aut depressum. Thalamia sphaeroides interdum compressiuscula inveniuntur. Perithecium crassum crustaceo-cartilagineum friabile atrum opacum, nucleum proligerum totum includens. Nuclei humectati substantia subgelatinosa aqueo-hyalina, cellulis vel ovalibus absque ordine locatis, vel longioribus tota referta. Aliquando gongyli nidulantes nudi ita congregantur ut massulas ovales obscuriores constituent quemadmodum in Endocarpis et Urceolariis plurimis, absque ullo signo membranulae cellularis hasce massulas includentis. Intra cellulas vesiculae nullae observatae sunt, sed gongyli in longioribus cellulis recepti transversaliter non raro dispositi deprehenduntur, fascias quasi ibidem formantes.

Ver-

Verrucariis proximum et valde affine est hocce Genus, at ab his distinctum perithecio simplici nucleum totum etiam subtus cingente et fere toto intra verrucam a thallo formatam recondito, atque hac, saepius circa papillulam vel partem supremam perithecii, marginem thallodem formante. Pyrenulis adhuc propriiores sunt eae Verrucariae species, quarum apothecia una cum parte thalli, cui adnascuntur, magis elevata observantur, sed thalli natura in his diversa, atque etiam apotheciorum habitus alius et thalli cum his connectio ad basin tantum perficitur. Perithecio duplici etiam probe a Pyrenulis distinguuntur.

Eodem fere modo apothecia Porinae et Thelotremae composita sunt ac in Pyrenulis, sed verrucarum et thalamiorum natura et conformatione satis a Pyrenulis discrepant haec duo Genera, uti supra, quando de iis egi, fusius indigitaui.

Nomen Generis a *πυρην* nucleus, cum terminatione, minutiem denotante, depromptum est ob similitudinem perithecii cum nuce, nucleum includente et verrucae cum putamine nucem cingente.

Sub hoc Genere comprehenditur THELOTREMAE et VERRUCARIAE unica species Achar. Meth. Lich. et Suppl.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. V.

Fig. 1. A. *Pyrenulae verrucosae* apothecium verruciforme sessile includens thalamium perithecio crasso atro cartilagineo instructum ad perpendicularum dissectum, magnitudine aucta.

a. a. Pars thalli elevata verruciformis, thalamium solitarium fovens et extus cingens.

b. Papillula cum parte supina perithecii, intra aperturam marginatam (c. c.) verrucae thallodis, nuda prominente.

B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum. m. a.

a. Thalamium supra depressum valde denudatum.

b. b. Margo verrucae in hoc statu magis apertae.

C. Cellulae vesiculiformes ovatae e nucleo hujus speciei prolifero exemptae ibidemque absque ordine congestae frequentissimae, gongylos intra membranulam simplicem includentes.

Obs. Gongyli etiam nidulantes nudi extra cellulas, in parenchymate nuclei observantur.

Fig. 2. A. *Pyrenulae hirscentis* apothecium ut in fig. 1. representatum. m. a.

a. a. Verrucae margo in hac specie laxior magis apertus et minus elevatus.

b. Thalamii supra depressi dimidia prona pars fere denudata.

B. Gongyli de nucleo hujus apothecii separati nidulantes nudi sparsi vel aggregati, massulas oblongas obscuriores formantes, nulla membranula cellulari circumcinctas. (cfr. T. 3. f. 13. T. 4. f. 5. D.).



**Fig. 3.** *Pyrenulae margaceae* apothecium resectum et intus visum. m. a.

a. a. Substantia thallodes verrucae, apothecium extus efformans.

b. Apex thalamii papillatus prominulus.

*Obs.* Perithecium in hac specie crassissimum est et nucleus parvus. Gongyli ita fere dispositi ut in *Pyrenula triascente*. fig. 2. B.

**Fig. 4.** A. *Pyrenulae henatommas* apothecium eodem modo dissectum et representatum ut in figuris antecedentibus. m. a.

a. a. Verruca cum thalamio incluso valde crassa supra depressa.

b. b. Margo integer coarctatus tenuis cartilagineus ostiolum l. aperturam minutam in centro depressionis verrucae cingens.

c. Perithecii inclusi crassissimi pars suprema impressa, infra marginem aperturac verrucae observabilis. Nucleus pellucidus, quem includit hocce perithecium ad basin apothecii minutulus.

B. Quaedam e cellulis in nucleo hujus Lichenis aggregatis sibi invicem subparallelis, separatim visae et magnopere auctae. Diversae sunt harum formae. Aliae enim oblongo-ellipticae (a. a.) aliae paullo longiores (b.) aliae longissimae lineares (c. c.), omnes vero ad apices attenuatae potius acuminatae quam obtusae. Intra has gongyli vel sparsi vel in lineas transversas dispositi (d. d.) observantur, eas subzonatas reddentes, quemadmodum apud *Verruc. gemmatam* aliquando occurrunt (cfr. T. 4. f. 2. D. b.). Vesicularum nulla vestigia inveniuntur.

**Fig. 5.** *Pyrenulae ocellatae* apothecia in thallo, qua maximam suam partem inclusa, una cum parte thalli, perpendiculariter resecta m. a.

a. Apothecium totum inclusum, in cujus perithecio atro nulla adhuc elevata est papilla l. depressio perceptibilis. Protuberantiam ante eruptionem in thalli superficie causans, quemadmodum in *Endocarpis* solemne est.

b. b. Thalamia supra thallum prona sua ad in medio depressa parte parum prominentia.

c. c. c. Elevatio crustae, thalamia in modum marginis cingens.

d. d. Thallus crustaceo-cartilagineus cortici subjacenti adnatus.

*Obs.* Intra nucleum vesiculae nullae. Praeter habitum apotheciorum *Pyrenulis* reliquis conformem etiam vesicularum absentia suadet, ad *Pyrenulae* Genus potius quam ad *Verrucarias* referri debere hanc speciem. Ab *Endocarpis* et habitu thalli diverso et natura perithecii dissimili magis recedit.

## GENUS XVII.

## V A R I O L A R I A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM verruciforme concaviusculum planum vel convexum submarginatumque, passim forodiferum, a thallo formatum, sessile; laminam proligeram intus recondens.

*Lamina proligera* intra substantiam thallodem verrucarum inclusa atque ab ea supra velata tectaue, compressa sublentiformis vel concaviuscula; *membranula* eam cingente propria nulla; *parenchymate* subgelatinoso celluloso-tubuloso.

*Gongyli* intra laminae substantiam, e cellulis tubulosis fasciculatis parallelis duplicatis compositam, sparsi.

THALLUS crustaceus et submembranaceus uniformis ut plurimum determinatus.

## Observationes.

Ob deficientem notitiam de Variolariarum Apotheciis, jam diu uti Lichenes incompleti, vel aliorum Lichenum initia, quemadmodum adhuc Leprariae, ab Auctoribus aestimatae sunt earum species omnes; sed tandem mihi successit, apothecia earum genuina detegere. Non amplius aliquis in dubium vocabit, ut saltem opinor, neque earum perfectionem, neque Generis Variolariae autonomiam.

Apothecia verrucas offerunt in thallo sessiles et ex ejus substantia formatas eique concolores, plus minus regulares, subglobosas, hemisphaericas, planas et concavas, in ambitu parum elevatas, unde marginatae interdum apparent, supraque non raro forodiferas. Variat aliquantum figura Lamina proligera, quam intra jam dictas verrucas primus forsan detexi, adeo ut jam satis compressa et tenuis atque concaviuscula, jam lentiformis vel magis supra et subtus convexa occurrat. Apud quasdam species in medio parenchymatis verrucarum locata observatur, supra et infra earum substantia

tecla et circumsepta, in aliis versus superiora verrucarum quærenda et tantum strato tenui substantiæ thallodis, aut non nisi pulvere coherenti quasi velata; aliquando etiam senio correpta ferme nuda. In statu sicco dura, subcartilaginea est, colore plus minus flavicante et fulvo, humectata pellucida hyalina evadit atque e Cellulis longiusculis erectis stipatissime adpressis, prout in favis apum, sed cylindricis, tubulosis, duplici membrana cinctis (ut in Porinis vesiculæ) tota fere composita apparet. Nuda omnino lamina est et nullo perithecio vel cuticula singulari, quatenus ego observare potui, induta. Non in quovis individuo Lamina hæcce detegitur, nam rarius obvenit et in quibusdam speciebus adhuc frustra quaesivi. Sed ex ejus existentia, pluribus observationibus confirmata, patet, quod Variolariae non ut initia aliorum Lichenum sint reputandæ, vel ut species incompletæ, at proprium et distinctissimum Genus inter Lichenes Coenothalamos constituere debeant.

Soredia in hoc Genere frequentissima, vel uti Apotheciorum initia vel ut receptacula Laminæ inclusæ proligeræ consideranda; nam raro soredia aliter conformata ac ipsæ verrucæ apotheciorum in una eademque specie reperiuntur. Soredia quidem in aliorum Generum speciebus itidem occurrunt, tamen falso inde concluderetur, quod et hæc Lamina quadam proligera providerentur; apud Variolarias ipsas enim soredia observantur vel genuina, laminam nullam unquam soventia, atque etiam verrucæ sorediformes, scilicet soredia gerentes, quæ simul uti vera apothecia considerandæ, utpote Laminam proligeram intus proferentes.

Gongyli intra Laminæ substantiam aut nidulantes nudi aut intra interiorem membranulam cellularum simul obvii, non adeo frequentes sunt ut in aliis plerisque Lichenum apotheciis, sed rarius sparsi. Pulvis in Sorediis et ad Thalli superficiem efflorescens ejusdem formæ et naturæ cum gongylis inclusis est, et simili modo ad propagationem speciei conducere videtur.

Ab affinibus optime distinctum est Genus Variolariae, lamina proligeræ nuda in verrucis propriis inclusa, Cellulisque tubulosis instructa ac composita, nec non verrucis ipsis nulla membrana colorata heterogenea testis, ut in Sagediis, neque poris pertusis ut in Porinis, neque apertis et thalamiiferis ut in Pyrenulis et Thelotremate. Cum reliquis Lichenum Generibus, quorum nucleus vel Perithecio obductus, vel Lamina proligera nuda et aperta manet certe non confundi possunt Variolariae, quæ insuper habitu proprio facile dignoscuntur.

Nomen Geni, a Variolis desumptum, imposuit primus Celebris Persoon ob similitudinem Sorediorum et Verrucarum apotheciorum sat convenientem cum efflorescentiis cutaneis variolarum.

Sub hoc Genere comprehenduntur VERRUCARIAE Species Hoffm., Wigg. —  
HERPETIS Sp. Haller.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. V.

Fig. 6. A. *Variolariae corallinae* apothecium verruciforme a thallo formatum, cum lamina inclusa, sectione perpendiculari; magnitudine aucta.

a. a. Verruca apothecii supra planiuscula, subimmarginata.

b. Lamina prolifera lentiformis intra substantiam verrucae latitans et hac supra tenui strato parenchymatis thallodis velata, perithecio destituta.

B. Laminae proligerae hujus Lichenis apothecii segmentum, horizontali sectione visum, in quo cellulae transversaliter refecatae s. truncatae et approximatae observantur, m. v. a.

C. Cellulae e Lamina exemptae integrae, eodem ordine dispositae, quem intra laminam servant. Figura oblongo-ovatae sunt et duplici membrana cinctae ut apud Porinas (cfr. T. 7. f. 1. B. et f. 2.) intus gongylos paucos foventes.

Fig. 7. *Variolariae velatae* apothecium eodem modo expressum ut in Fig. 6. A. In hac specie Lamina prolifera (b) crassior est et parti superiori verrucae (a) propius sita et parum supra velata. m. a.

Fig. 8. *Variolariae verrucosae* apothecium, cujus verruca (a. a.) supra verrucoso-foredifera convexa et lamina prolifera (b) lentiformis, m. a.

Fig. 9. A. *Variolariae glomuliferae* apothecium verruciforme junius (a. a.) supra planiusculum subnudum, cum lamina prolifera (b) inclusa concava, ad perpendiculum dissectum, m. a.

B. Apothecium ejusdem Lichenis adultum supra concavum foredifera marginatum, m. a.

a. b. ut in fig. 6. A. et fig. 9. explicatae sunt.

C. Laminae proligerae pars sectione perpendiculari, maximopere aucta, ut videantur cellulae subclavatae s. ventricosae fasciculatim aggregatae (a. a. a.) et parallelae, e quibus tota componitur.

\*\*\* limites, formam verrucae indigitanter.

D. Apothecii sectio horizontalis, secundum lineam \* — \* fig. 9. A. ubi ob concavam laminae formam, haec circulum (b) intra verrucae substantiam efficere videtur.

E. Segmentum circuli, quæm format lamina (Fig. 9. D. b.) sub vitris compositis maxime augmentibus inspectum, sectione ad horizontem facta. Cellulae jam truncatae observantur et eodem fere modo comparatae ut in *Variolaria corallina* (Fig. 6. B) sed longiores sunt quam in illa et membrana duplex, qua induuntur, haud ita notabilis.

Fig. 10. A. *Variolaria lacteae* crustae pars areolata rimosa cum sorediis (a a) quibus frequenter adpersa est, marginatis. m. a.

B. Pulvis Sorediorum hujus Lichenis in glomerulos (a. a.) subglobosos plerumque congestos.

b. Glomerulus pulveraceus aqua emollitus et solutus ut pulvis separatim ostendi possit, quique sub augmentis compositis vesiculas minutissimas pellucidas in hoc statu offert et e gongylorum natura esse videtur.

## GENUS XVIII.

## S A G E D I A.

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** verruciforme convexum a thallo forinatum supra membrana colorata tectum, ab impressione in hujus medio submarginatum, laminam proligeram intus recondens.

*Lamina proliger* crassa tumida supra depressa subtus convexa, intra substantiam thalodem verrucae inclusa; membranula eam cingente propria nulla, sed supra *membrana* cartilaginea colorata verrucae immediate tecta; parenchymate subgelatinoso similari.

*Gongyli* intra laminae substantiam nidulantes nudi.

**THALLUS** crustaceus uniformis subeffusus.

## Observationes.

**H**abitu singulari apotheciorum inter crustaceos Lichenes eminet et pulchrum et distinctum hocce Genus; cujus omnes species novae sunt, nec antea, quantum scio, descriptae. Verrucae apothecia extus formantes parvae ut plurimum et parum etiam a thallo elevatae observantur. Ob diversam supra crustam prominentiam formae earum in diversis speciebus variant; jam enim vix nisi margine colorato, ex impressione disciformi proveniente, a crusta elevatur ipsum apothecium, scutellae suburceolatae tantummodo faciem prae se ferens et basi thallode perexigua tenui instructae; jam isthaec basis crustacea magis attollitur et fere sola verrucam efficit, quae hocce modo insignior et magis prominula evadit. Intus et basi sua compositae sunt Verrucae ex ipsa thalli substantia corticali et medullari, sed pars suprema (impressio nempe disciformis, quando adest, et margo, sed non basis) verrucarum velamine colorato cartilagineo crassiusculo omnino tegitur, id quod notam Generis perquam characteristicam offert. In hac cartilagine impressione centralis plerumque detegitur, unde sum-

mitas

mitas apothecii f. verrucae discum quasi ostendit concaviusculum et marginem inde proveniente parum eminentem, plerumque obtusissimum. Sub ista impressione disciformi sita est ipsa Lamina proligeræ, adeo ut immediate a velamine colorato verrucae supra tegatur et inde in hoc loco depressa evadat. Exemplum unicum præbet *Sagedia verrucarioides*, apicis verrucae apothecii non depressi et laminae proligeræ formæ inde subglobosæ; nam subtus lamina convexo hemisphaerica est in omnibus speciebus, nec ulla evidente membraula propria umquam obducta.

Urceolariis proximæ quidem sunt eae species, quarum verrucae minus elevatae sunt, sed cartilagine colorata, qua discus et ejus margo f. ambitus tegitur nec non situ et forma laminae proligeræ, quæ nuclei ad instar ut in *Variolariis* intra verrucam reconditur, atque absentia cellularum et omnis texturæ cellularis in laminae parenchymate valde ab his et illis differunt. Nihil fere commune vel adeo simile habent *Sagediarum* apothecia cum apotheciis reliquorum Generum, quominus absque ulla difficultate ab his distinguantur.

Nomen Generis a *σάχη* scutum, tegmen et *ειδος* similis constructum est, ob tegmentum et habitum apotheciorum, quæ in *Sagedia* depressa prae reliquis scutulum assimilant.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. VI.

**Fig. 3.** *Sagedia depressæ* apothecium verruciforme a crusta formatum supra depressum; instructum membrana cartilaginea colorata, hoc et laminam proligeram intra verrucam absconditam tegente, instructum, ad perpendiculum dissectum, magnitudine aucta.

a. a. Membrana cartilaginea colorata verrucam totam supra tegens.

b. Depressio disciformis in hac membrana unde margo (c. c.) quidam suboritur. Sub hac depressione locata est lamina (d) proligeræ, in ipsa substantia thallode verrucae immersa, concaviuscula, subtus convexa, e parenchymate similari composita et nulla propria membrana f. perithecio cincta.

**Fig. 4.** *Sagedia protuberantis* apothecium verruciforme, sub eodem aspectu delineatum ut in Fig. 3. m. a.

a. a. Membrana colorata, verrucae supremam partem et laminam proligeram concavo-convexam subjacentem tegens, perithecium incompletum quasi efficiens.

b. Depressio disciformis, marginem (c. c.) obtusum circumcirca efformans.

d. d. Basis verrucae a thallo formata et elevata, a membrana colorata (a. b. c.) haud tecta.

Fig.

Fig. 5. A. *Sagediae laevatae* apothecium ut in Fig. 3 et 4. representatum, m. a.  
a. b. c. d. ut in Fig. 4. explicatae sunt.

B. Dimidia pars ejusdem apothecii, magis aucti.

a. a. Membrana colorata verrucam supra et in ambitu tegens.

b. Laminae proligerae pars, ostendens parenchyma ejus simile, cum gongylis nidulantibus nudis.

Obs. Ita comparatum est parenchyma Laminae in omnibus *Sagediae* speciebus.

Fig. 6. *Sagediae candidissimae* apothecium eodem modo expressum ut in Fig. 3. 4 et 5. A.  
m. a.

a. b. d. ut in citatis figuris explicantur.

Obs. In hujus et *Sagediae laevatae* verruca, lamina fere semiglobosa est, parte convexa dorsum vergente.

Fig. 7. *Sagediae verrucarioidis* apothecium perpendiculariter resectum ut in prioribus  
m. a.

a. Membrana colorata convexa, absque impressione.

Obs. Lamina proligera in hac specie globosa est.



GENUS XIX.  
URCEOLARIA.

Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum thallo immersum et ab eo marginatum concavo-urceolatum, lamina prolifera supra tectum.

*Lamina prolifera* discum apothecii formans, *membranula* colorata tecta, urceolata, in thalli substantia tota immersa, *marginē* quasi *proprio* ut plurimum instructa, vel in ambitu cum *marginē thallode* elevato, a quo cingitur concreta; *parenchymate* subgelatinoso celluloso - striato subvesiculifero.

*Gongyli* intra substantiam laminae nidulantes sparsi, atque in massulas oblongas subcellulosas congregati.

THALLUS crustaceus tartareus vel subleprofus, uniformis, determinatus vel effusus.

Observationes.

Genus non omnino artificiale constituere videntur Urceolariae, quare non dilacerandum esse putavi, licet natura et conformatione apotheciorum species ad hoc referendae aliquantum inter se differant.

Apothecia constanter orbiculata, laminam proligeram crassiusculam concavo-urceolatam vel per aetatem inprimis planiusculam et thallo omnino immersam offerunt, margine quodam thallode cinctam et ad ipsum apothecium formandum aliquantum conducente. Ob figuram saepissime urceolatam vel concavam in ambitu plus minus elevata observatur lamina prolifera et inde marginata. In diversis speciebus hic margo laminae sive ejus ambitus elevatus aut margine thallode cinctus est, unde margo duplex seu compositus oritur, in quo casu exterior (thallodes) ab interiori (laminae proprio) plerumque separationis linea distinguitur, aut margo proprius laminae (quando haec planior est) fere desideratur, vel ita cum margine thallode unitus apparet, ut semper ambo concreti maneant.

Margi-

Marginis thallodis veri seu spurii praesentia in omni Urceolariae specie, uti etiam parenchymate laminae celluloso-striato ac subvesiculifero mox et certo distinguuntur Urceolariae a Gyalectis.

Cum Lecanoris magnam habent Urceolariae affinitatem, praecipue vero eae species, quarum Lamina minus concava, vel per aetatem elevata planiuscula facta est, nulloque ambitu vel margine proprio elevato instruitur; sed etiam lamina ista elevata et planiuscula semper tota thallo immersa est et ad oculum armatum plerumque in hoc statu margine quodam tenui proprio in ambitu praedita observatur; nec subtus in ambitu umquam libera evadunt Urceolariae apothecia, ut apud Lecanoras, quarum apothecia a thallo ipso efformata sub ipsa lamina continuantur, neque verrucae, non raro in thallo Urceolariarum occurrentes, apothecia ferentes, pro ipsis apotheciis haberi possunt. Lamina discoidea in Lecanoris plerumque elevatur et convexa evadit; non ita in Urceolariis. In genere, Urceolariae apothecia a thallo proprie non sunt formata, sed tantum margine thallode cincta — et in Lecanoris lamina prolifera discoidea partem minimam ac supinam totius apothecii solum constituit. Hisce differentiis bene pensatis et probe observatis a quovis examinatore et vel minus adsveto, non aegre dignosci possunt Urceolariae a Lecanoris.

Nomen Generis a forma Apotheciorum urceolata depromptum est.

Sub hoc Genere comprehenduntur VERRUCARIAE et PATELLARIAE quaedam Species Hoffmanni.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. VI.

Fig. 8. A. *Urceolariae Acharii* apothecium cum parte thalli, secundum sectionem perpendicularem, magnitudine aucta.

a. Lamina prolifera thallo f. crustae subjacenti immersa supra concava.

b. b. Margo thallodes parum elevatus laminae ambitum cingens et cum hoc concretus.

B. Ejusdem laminae pars multum aucta, in cujus parenchymate (a) cellulae striaciformes exilissimae observantur, gongylis nudis nidulantibus interspersae.

b. Substantia corticalis thalli.

C. Laminae proliferae sectio horizontalis: a cellulis transversim resectis quasi punctata apparet.

Fig. 9. A. *Urceolariae diamartae* apothecium junius eodem modo representatum ut in fig. 8.

A. m. a.

a. b. ut ad Fig. 8. A. hac partes explicantur.

c.c. Cruetae f. thalli arcolae.

B. Ejusdem speciei apothecium vetustum, lamina prolifera (a) magis elevata et planiori facta. Caetera ut in F. A.

C. Gongyli e lamina exenti, in massulas oblongas quasi congesti.

Fig. 10. A. *Urceolariae bryophilae* apothecium sectione perpendiculari, m. a.

a. a. Laminae proliferae immerfae margo proprius elevatus.

b. b. Margo thallodes cum margine proprio laminae connatus.

B. Ejusdem apothecii dimidia pars magis aucta.

a. Thallus cum margine elevato laminam cingens.

b. b. Lamina prolifera, intra cujus parenchyma, massulae illae supra descriptae e gongylis conglomeratis compositae, uti etiam gongyli magis dispersi nidulantes, atque etiam textura quaedam celluloso-striaciformis occurrunt.

C. Gongylorum massulae oblongae exentae, nulla perceptibili membranula circumdatae.

Fig. 11. A. a b. *Urceolariae cretaceae* apothecium, ut in Fig. 8. A et 10. A. representatum. m. a.

B. Gongylorum exentorum massulae ut in Fig. 9. C. 10. C. sed fere subrotundae.

*Obs* Communis est haec indoles gongylorum in quamplurimis *Urceolariae* Generis speciebus (cfr Fig 9. C., Fig. 10. C), nempe quod massulas conglomerati efforment intra parenchyma laminae absque signo evidenti membranulae has massulas includentis, quare nec cellulae nec vesiculae dici possunt. Consimilem congregationem gongylorum etiam in aliis Generibus antea observavimus. (Cfr. Tab. 1. F. 4. B. T. 3. F. 13 — T. 4. F. 5. D — T. 7. F. 4. B. — F. 7. B. — T. 8. F. 9. B et F. 10. B) — Notatu etiam dignum est, quod et Gongyli dispersi et in massulas celluliformes aggregati inveniantur praesentibus simul cellulis striaciformibus ut in *Lecanora tartarea* T. 7. F. 3. C, *Lecanora Villarsii* T. 7. Fig. 4. B. — *Parmelia pulverulenta* T. 8. F. 10. B. — aliisque.

## GENUS XX.

## L E C A N O R A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum crassum sessile a thallo formatum, marginatum, sub margine liberum, disco plano-convexo.

*Lamina prolifera* discum apothecii efformans, *membranula* colorata tecta, *marginem thallode* in ambitu cincta, plana vel convexa simplex tenuis; *parenchymate* subgelatinoso ut plurimum celluloso-striato subvesiculifero, rarius similari.

*Gongyli* intra substantiam laminae proligeræ nidulantes nudi sparsi vel in massulas oblongas irregulares passim conferti, inque cellulis striaeformibus inclusi.

THALLUS crustaceus tartareus vel leprosus et subcartilagineus, aut uniformis determinatus vel effusus, aut effiguratus sublobatus.

## Observationes.

Hujus Generis Apothecia in thallo sessilia pro maxima sua parte e crusta ipsa etiam formata et eidem concolora sunt, excepta tamen illa eorum portiuncula, quae discum supra tegit; adeoque intus e substantia medullari thalli et extus, scilicet in margine et in ambitu sub margine fere libero, ab ejusdem substantia corticali composita sunt. A forma naturali exacte orbiculari recedunt, quando ob frequentiam et mutam pressionem irregularia evadunt, sed et per aetatem tandem flexuosa et difformia fiunt: semper fere crassa et tumida, margine thallode etiam valido integro, vel crenulato, elevato, aliquando tamen evanescente, ciunguntur: ex eminentiis graniformibus et verrucosis thalli in primordio formantur: supra, et intra marginem, quem saepe postea excedit et superat, teguntur lamina gongylifera, vix unquam thallo concolora, sed a subjacente apothecii substantia non raro elevata, convexa immo subglobosa evadente. Singulari quarundam specierum metamorphosi margo thallodes per aetatem evanescit et lamina prolifera discoidea ita dilatatur ut totum apothecium hac

tectum et immarginatum sese offerat. Mutatur etiam color marginis thallodis in aliis, ac Laminae concolor observatur: aliquando excluso margine thallode in ambitu incrassatur lamina et marginem quasi proprium acquirit, et certe cavendum ne tali permutatione seducti hasce species et individua ad Lecideas referamus. Senescens in aliis elabitur discus seu Lamina prolifera, apothecium ipsum thallodes concavum marginatum relinquens, simili modo ut in vetustis quibusdam Variolariis.

Substantia Laminae proliferae humectatae subgelatinosa apparet, vel similis, vel, uti frequentissimum est, cellulis striaeformibus intus percussa. Massulae oblongae obscuriores obvenientes et e gongylis confertis ut videtur formatae non raro occurrunt in hujus Generis speciebus, (quemadmodum etiam in Pyrenulis, Urceolariis, Borreris, aliis) intra parenchyma laminae, sed vix umquam eas cuticula quadam membranacea indutas vidi. (Cfr. Obs. ad explicat. Fig. II. B. T. 6. sub Urceolaria). Rarissime sub lamina discoidea stratum aliud magis compactum atrum crassum opacum obvenit intra apothecia in hoc Genere.

Quoad formam apothecii Lecanorae proxima Genera sunt: Lecideae, Urceolariae, Roccellae, Everniae, Stictae, Parmeliae et Borrerae. Opus est, notas peculiare, quibus ab his distingui possunt, breviter haec exponere; nam cum nullo alio Lichenum Genere facile confundi possunt.

#### Differunt Lecanorae:

- a Lecideis, praesentia marginis thallodis et natura parenchymatis laminae proliferae, quae tantum supra tegit discum in Lecanoris.
- ab Urceolariis apothecio sessili intus, subtus, in ambitu et margine a thallo procreato, laminaque gongylifera, disco apothecii plano vel convexo, instrata.
- a Roccellis apotheciorum margine subtus libero, lamina prolifera tenui simplici et thalli natura ac forma diversissima.
- ab Everniis apotheciis planis vel convexis crassis, indole et structura thalli maxime discrepante.
- a Stictis, Parmeliis et Borreris apotheciis omnino sessilibus, nec tantum centro affixis vel subpodicellatis, horum forma dissimili et thalli habitu ac proprietatibus valde diversis.

Nomen Generis a *λεκανον* parva scutella et *ωρεα* forma, pulchritudo. Apothecia enim in hoc Genere scutelliformia, saepissime etiam pulchre colorata sunt.

Hoc Genus sub se comprehendit: PATELLARIAE Species Ehrh., Hoffm., Perfoon. — SCUTELLARIAE Spec. Schreb. Subdiv. Lich. in Gen. Pl. — VERUCARIAE Spec. Hoffm. — PSORAE Spec. Hall., Hoffm. — LOBARIAE Spec. Hoffm. SQUAMARIAE Sp. Hoffm. — PLACODII Sp. Hill., Schreb. l. c. — PARMELIAE et LECIDEAE Species Achar. Meth. Lich.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. VII.

- Fig. 3. A. *Lecanorae tartareae* apothecium a crusta formatum una cum Lamina discoidea colorata, id supra tegente et parte thalli in quo sessile est, ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.
- a. Lamina discoidea in apothecio juniore concaviuscula.
  - b. b. Margo apothecii thallodis discum superans.
  - c. Pars Thalli f. crustae cui apothecium adnatum est.
- B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum, cujus lamina discoidea elevata convexa (a), marginem thallodem (b b) superat.
- C. Particula Laminae proligerae f. discoideae, in cujus parenchymatis superiori parte gongyli nudi et in massulas congesti et simul striae membranaceae f. cellulosae occurrunt, atque in inferiori parte gongyli tantum nidulantes nudi observantur.
- Fig. 4. A. *Lecanorae Villarsii* apothecium eodem modo ut in fig. 3. A. representatum. m. a.
- a. b. b. c. ut in citata figura explicantur.
- B. Laminae discoideae pars ejusdem apothecii, in cujus parenchymate (a) gongyli obvi sunt nidulantes sparsi inque massulas subrotundas l. oblongiusculas congesti et striis angustissimis celluloso-membranaceis mixti.
- b. Thalli substantiae corticalis pars, marginem thallodem offerens.
- Obs. Dispositio talis gongylorum et cellularum in aliis bene multis speciebus observatur. Cfr. obs. ad Fig. II. Tab. 6. in explic. Figurarum Generis Urceolariae.
- Fig. 5. A. *Lecanorae ceratoniae* apothecium cum parte thalli sectione perpendiculari. m. a.
- a. Lamina discoidea f. proliger a duplici quasi strato composita.
- B. Ejusdem apothecii dimidia et superior pars magis aucta.
- a. a. Stratum laminae discoideae superius tenuius pellucidum, parenchymate similari et gongylis exilissimis nidulantibus.
  - b. b. Stratum inferius crassum atrum opacum et, uti videtur, e gongylis compactis compositum.
  - c. c. Substantia corticalis thalli apothecium externe vestiens, quasi continuatio strati superioris laminae consideranda.

Obs.

*Obs.* Eadem est compositio et structura partium internarum in Apothecio Lecideae platycarpae et Roccellae tinctoriae. Cfr. T. 2. F. 5. A. B. et Tab. 7. Fig. 8. A. C.

Fig. 6. A. *Lecanorae subfuscae* apothecium ad perpendicularum dissectum. m. a.

a. Lamina discoidea crassiuscula in omni aetate tumidula, marginem thallodem (b. b.) aequans vel parum superans.

B. Hujus Laminæ pars magnopere aucta, ut videantur in parenchymate striæ illæ omnium tenuissimæ et cellulares, quibus interspersi sunt gongyli minutissimi nidulantes nudi.

Fig. 7. A. *Lecanorae gelidæ* apothecium eodem modo resectum. m. a.

a. Lamina discoidea crassissima lentiformis.

b. b. Modus, quo apothecium externe e substantia corticali thalli replicata formatur, laminam excipit et fovet.

B. Laminæ discoideae s. proligeræ pars, maxime aucta, ut videantur gongyli minuti in parenchymate (a) nidulantes sparsi, vel in massulas subrotundas et inde obscurius coloratas congesti.

b. Particula substantiæ corticalis thalli, marginem thallodem vestientis.

## GENUS XXI.

## R O C C E L L A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum crassum sessile totum thallo adnatum ab eo formatum et marginatum, margine thallode sessili, disco plano-convexo.

*Lamina prolifera* discum apothecii formans, in ambitu *marginis thallode*, eam non superante, demum evanescente, cincta, *membranula* (subnulla) nigra pruinosa tecta, crassa, tandem convexa et subtus profundius immersa, duplex; *parenchymate* e strato duplici composito; *superiori* hyalino subgelatinoso tenui simili, *inferiori* crassissimo denso subpulveraceo atro opaco.

*Gongyli* intra substantiam laminae proligerae corneam nidulantes nudi substriatim dispositi, in massa subjacenti aggregati compacti.

THALLUS filiformis teres vel planus, subramosus vel anguste laciniatus, cuticula tenera subcartilaginea molliori obductus, intus stippeus compactus.

## Observationes.

Nisi margo thallodes, demum evanescens, in junioribus hujus Generis apotheciis adesset, haec a thallo formata vix dicerentur. Et margine in adultis apotheciis fere oblitterato, totum apothecium e substantia propria tantum constare observatur, dimidia sua parte supra thallum prominente convexa immarginata, altera in thallo immersa subtusque cum substantia thalli medullari immediate connata atque ibidem nulla cuticula vel membranula propria cincta.

Structura et indole interna conveniunt Roccellarum apothecia cum Lecideae platycarpae et Lecanorae Ceratoniae lamina prolifera, duplici substantia composita.



In thallo Roccellarum occurrunt etiam apothecia accessoria, nempe in una specie *Cephalodia punctiformia planiuscula*, et in altera *Soredia marginalia*, in iisdem cum apotheciis veris praeditis individuis atque etiam distinctis.

Ad apotheciorum formam habito respectu, *Urceolariis* magis appropinquantur *Roccellae* quam *Lecanoris*; nam apothecia vix a thallo formata dici possunt. Parum quidem thallus laminam subtus elevat, sed talem elevationem etiam apud *Lecideas* antea observavimus, non ita raro obvenientem, et margo thallodes laminam in primordio praecipue coronans nec fere umquam supra eam prominens, sed tantum cingens omnino sessilis est, neque in ambitu subtus liber ut in *Lecanoris*. Margine evanido nullum fere vestigium apothecii thallodis seu a thallo formati superest. Quantum *Roccellae* a *Lecanoris* differant ex jam dictis satis patet, sed adhuc magis elucescit horum Generum discrepantia, si thalli diversum habitum et ejus structuram respiciamus. In hoc articulo cum *Everniis* similitudinem majorem habent *Roccellae*, at apothecia in illis valde recedunt et intimam adeo horum Generum conjunctionem impediunt.

Nomen Generis a diu notissimo Lichene, *Roccella* dicto, desumptum, originis dubiae est. Etymologiam in Gallico vel Anglico voce *Roc* et *Roche* quaerere, forte non paucis arrideret, nam in rupibus marinis crescere solet; sed et hic noster Lichen et *Lecanora tartarea* sub nomine *Orseille* apud Gallos venit.

Sub hoc Genere comprehenduntur *PARMELIAE* quaedam Species *Achar. Meth. Lichen.*

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. VII.

**Fig. 8. A. *Rocellae tinctoriae*** (a) apothecium cum parte thalli ad perpendicularum dissectum, totum sessile, magnitudine aucta.

- a. Laminac discoideae f. proligerac stratum superius tenue subgelatinosum.
- b. Stratum inferius crassum thalli substantiae immersum ejusdem apothecii.
- c. c. Margo thallodes, laminam aequans, sessilis.

**B. Pars thalli cum apotheciis duobus perpendiculariter resectis in *Rocellae tinctoriae* varietate hypomeca.**

- a. a. a. Thalli fissi delineatio.
- b. Apothecium junius vix nisi in ambitu a thallo elevatum, lamina discoidea plana.
- c. Apothecium adultum convexum, margine thallode evanido, dimidia sua parte thallo immersum.

## C. Laminæ discoideae pars in hujus apothecio perfectio.

- a. a. Stratum laminæ superius subgelatinosum hyalinum, gongylos nudos nidulantes, striatum subdispositos includens
- b. Stratum inferius compactum atrum opacum.

## D. Massæ particula strati inferioris separata et aqua emollita, e sub augmento maximo, e gongylis aggregatis et in massulas minores densiores compactis, composita.

E. Pars thalli varietatis *hypomechae* (fig. 8. B. a.) transverse truncati m. a.

- a. a. Cephalodia punctiformia planiuscula, diversae magnitudinis in thallo sparsa.
- b. Thalli substantia medullaris bombycinæ compacta solidiuscula.

Fig. 9. A. *Roccellae fucoidis* apothecium, cum parte thalli, sectione perpendiculari, in statu juniore, m. a.

a b. c. ut in fig. 8. A. explicatae sunt.

d. d. Thalli substantia corticalis et medullaris sub apothecii lamina.

## B. Apothecium ejusdem Lichenis adultum, magis elevatum, in quo lamina discoidea convexiuscula crassior.

## C. Pars laminæ discoideae hujus apothecii magnopere auctae,

- a. Stratum superius, magis pellucidum tenuius.
- b. Stratum inferius crassum atrum opacum.
- c. Substantiae stuppeae medullaris thalli pars.

## GENUS XXII.

## E V E R N I A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM suborbiculatum submembranaceum sessile parum elevatum a thallo formatum marginatumque, margine tenui inflexo, in ambitu subtus liberum, disco concavo.

*Lamina prolifera* discum apothecii efficiens, in ambitu *marginis thallodes* eam superante cincta, *membranula* colorata tecta, concava simplex tenuis; *parenchymate* subgelatinoso similari.

*Gongyli* intra substantiam laminae proligerae nidulantes nudi sparsi.

THALLUS ramoso-laciniatus, cortice tenera cartilagineo-suberulacea vestitus, intus stippeus.

## Observationes.

Fere maxima sua parte thallo, a quo subtus et in margine composita sunt, adnascuntur *Everniae* Generis *Apothecia*, in ambitu vero libera et elevata. Hocce modo sessilia quidem sunt, at simul quasi podetio brevi ac crasso pletumque subrugoso instructa videntur; Figura: concava, sed plerumque irregularia et flexuosa, inprimis margine, qui in junioribus omnino inflectitur. In ambitu parum crassa et fere membranacea. Laminam proligeram cingit margo thallodes tenuis, hanc parum superans.

Occurrunt etiam in thallo jam molliori jam suberulaceo et inde frangibili et subarticulato apud unam speciem et *Cephalodia tuberculiformia atra* et *Soredia alba marginalia*, sparsa et conferta.

Forma et habitu Apotheciorum *Everniae* *Cetrariis* propinquiores sunt quam *Parmeliis* et *Borreris*, sed in *Cetrariis* singulari modo oblique sessilia et hinc tantum libera; praeterea thalli natura multum ab his recedunt. Tanquam sessilia accedunt *Everniae* apothecia ad *Lecanoras* et *Roccellas*, sed horum ambitu libero

elevato

elevato submembranaceo et tota figura valde ab his differunt, atque insuper thalli diversa structura a Lecanoris. Apotheciis magis sessilibus, laminae interna compage dissimili ut et thalli forma aliena non parum discedunt Everniae a Parmeliis, Stictis et Borreris.

Nomen Generis ab *εὐερνής*, ramosus s. pulchram habens stipitem ob thallum ramosum et coloratum apud singulas species.

Ad hoc Genus referendae USNEAE Species Hoffm., Baumg. — PARMELIAE Spec. Achar. Meth. Lich.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. X.

Fig. 1. A. *Everniae prunastri* laciniae (a) pars cum apotheciis (b. b.), eorum affigendi modum exhibens, magnitudine naturali.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium cum parte thalli ad perpendicularum resectum, magnitudine aucta.

a. Lamina discoidea concaviuscula.

b. b. Margo thallodes laminam in ambitu superans et cum ea parum inflexus.

c. Pars inferior apothecii pro maxima parte thallo adnata.

d. Ambitus apothecii sub margine liber elevatus.

Fig. 2. A. *Everniae divaricatae* apothecium cum parte thalli sectione perpendiculari, m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 1. B. explicatae sunt.

e. f. Substantia corticalis thalli subcrustacea.

g. g. Substantia medullaris thalli et apothecii interioris stuppea.

B. Dimidia pars Apothecii ejusdem Lichenis magnopere aucta.

a. a. Lamina discoidea, parenchymate similari.

b. Margo thallodes elevatus, laminam superans, et ejus ambitum amplectens.

c. c. Substantia thalli et apothecii medullaris stuppea ductulosa.

Fig. 3. A. *Cephalodia* in laciniiis *Everniae prunastri* var. *stictocera* occurrentia, magnitudine naturali.

B. *Cephalodium* ad perpendicularum resectum, magnitudine valde aucta, cujus parenchyma subgelatinosum simile est.

## GENUS XXIII

## S T I C T A

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum crassiusculum centro subtus thallo affixum, sessile adpressum ab eoque formatum et marginatum, margine subinflexo; in ambitu subtus liberum, disco concavo, plano vel convexiusculo.

*Lamina prolifera* discum apothecii formans, in ambitu margine thallode eam superante cincta; *membranula* colorata tecta, plana, subinde concaviuscula, vel convexa, simplex crassiuscula; *parenchyma* subgelatinoso celluloso-striato.

*Gongyli* intra substantiam laminae proligeræ nidulantes nudi sparsi inque striis cellularibus tenuioribus vel subventricosis attenuatis inclusi.

**THALLUS** foliaceus cartilagineo-membranaceus ac coriaceus lobatus subtus lanuginosus saepissime ibidem cyphelliferus vel sorediferus,

## Observationes.

**S**trictæ Generis Apothecia occurrunt aut crassiora ut in *Lecanoris*, aut, licet raro, submembranacea ut in *Everniis* et *Parmeliis*, margine thallode laminam superante et elevato, jam crassiori, jam tenuiori et inflexo cincta. Subtus parte sua centrali thallo affiguntur et ibidem subpeltato-sessilia, sed non elevata ut in *Everniis* et *Parmeliis*, thallo autem quasi adpressa, quamvis pro maxima parte in ambitu subtus libera. Lamina prolifera crassior quam in hisce Generibus et hæc una cum apothecii disco subjacente apud quasdam species per ætatem ita elevator, ut convexa evadat atque magis incrassata. In aliis constanter plana vel concaviuscula. Hanc formæ diversitatem (in una vel diversis speciebus) ac mutationem, *Strictæ* et *Borreræ* communem habent, in *Parmeliis* vix unquam observandam. Intra Laminæ substantiam vix ullæ regulares cellulae, sed hæc vel angustissimæ striæformes variae longitudinis, vel plus minus in medio incrassatae et acuminatae.

Apo-

Apothecia accessoria varii generis in Stictarum thallo obveniunt, uti Cephalodia, Cyphellae atque etiam Soredia — et horum aliqua vel in diversis vel in una eademque specie simul praesentia sunt. Inprimis autem memoratu dignae sunt Cyphellae, in nullo alio Lichenum Genere occurrentes, neque in omnibus Stictae speciebus observandae.

Sunt hae (Cyphellae) intra lanuginem paginae inferioris thalli sparsae minutae, antequam ibidem in conspectum veniunt intra thalli substantiam reconditae subglobo-sae, at demum apertae, concavae, marginatae, urceolatae, immer-sae, intus albae vel flavicantes, nudae vel pulverulentaе, jam quasi e propria membrana formatae gongylos nudos nidulantes includente, jam in ipsa substantia thalli corticali immer-sae et ab ea progenitae.

Quamvis Cyphellae non validam offerant notam characteristicam, qua Stictae a reliquis affinibus Generibus distingui debent ac possunt, tamen confirmari quasi videtur hujus Generis autonomia ex earum praesentia in plurimis ejus speciebus. Et si simul consideremus differentias non spernendas, quas tam apothecia vera quam thallus praebent et subministrant, facile persuademur, Stictae Species optime sub proprio Genere comprehendi posse et sat distincto. Nam et affigendi modo et forma Apotheciorum verorum et natura intrinseca Laminae proligerae, praecipue vero thalli diverso habitu a Generibus, alias proximis, Stictae omnes haud aegre at satis certe dignoscuntur. In specie a Lecanoris et Roccellis differunt apotheciis in centro tantum sessilibus atque in ambitu subtus liberis, nec non thalli forma et indole valde dissimili. — Ab Everniis apotheciis utplurimum crassis, laminae proligerae parenchymate celluloso-friato et structura ac habitu thalli diversissimo. — A Parmeliis apotheciis subsessilibus crassis, margine eorum thallode elevato laminam excedente, vel extra eam prominente, cyphellarum praesentia, lanugine in averfa thalli pagina atque etiam thalli habitu laxo et lorum amplitudine etc. etc. — A Borreris tam forma, quam modo affigendi apotheciorum diverso, laminae proligerae interna structura et dissimilitudine maxima thalli. — A Cetrariis Apothecii exacte orbiculati insertione centrali et omni ejus ambitu subtus libero nec hinc adnato, parenchymate laminae proligerae celluloso-friato atque thalli diverso habitu.

Nomen hujus Generis ab Illustrissimo Schreber, quantum scio, primo propositum, quoque subdivisionem inter Lichenes expressit in Edit. sua Gener. Plant. V. 2. p. 768. a punctis albis excavatis et convexis, quibus inferne conspersae observantur ejus species petittum, atque a *stictos*, punctatus, forte derivandum est.

Sub hoc Genere comprehenduntur variae PULMONARIAE, PELTIGERAE, PLATISMAE et LOBARIAE Species Hoffm. — PARMELIAE Sp. Ach. Meth. Lich.

Expli.

## Explicatio Figurarum.

## Tab. VIII.

- Fig. 1.** A. *Stictae pulmonaceae* apothecium planum, cum parte thalli, sectione perpendiculari, magnitudine aucta.  
 a. a. Margo thallodes elevatus in hac specie.  
 B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum.  
 a. Lamina discoidea elevata convexa, marginem thallodem (b. b.) superans et subexcludens.  
 C. Laminae proligerae particula magnopere aucta, cellulas striaeformes et gongylos nidulantes nudos in parenchymate fovens.
- Fig. 2.** *Stictae anthraspidis* apothecium adultum perpendiculariter dissectum. m. a.  
 a. Lamina discoidea crassa convexa, marginem thallodem (b. b.) fere excludens.
- Fig. 3.** A. *Stictae laciniatae* apothecium, ut et Stictarum omnium, a thallo formatum, centro affixum ibidemque peltato-sessile, una cum lamina discoidea colorata a thallo marginata, ad perpendicularium resectum. m. a.  
 a. Lamina discoidea planiuscula.  
 b. b. Margo thallodes apothecii discum subaequans, laminamque discoideam cingens.  
 c. c. Pars inferior apothecii, qua thallo adnatum est.  
 d. d. Substantia corticalis thalli apothecium in ambitu subtusque simul tegens.  
 e. Substantia medullaris thalli et apothecii.  
 f. Pagina inferior thalli lanuginosa.  
 B. Laminae discoideae particula ejusdem Lichenis in cujus parenchymate gongyli nidulantes nudi sparsi, atque maculae obscuriores cellulas ventricosas simulates, sed propria membrana vix obductae.
- Fig. 4.** *Stictae dissectae* apothecium concavum, in ambitu inflexum sectione perpendiculari. m. a.  
 a. Lamina discoidea concava in hac specie.  
 b. Ambitus elevatus inflexus. Cactera ut in fig. 3. A.
- Fig. 5.** Pars thalli in *Sticta filicina* aliisque hujus Generis speciebus, sectione perpendiculari m. a.  
 a. a. Substantia corticalis in pagina superiori thalli gongylis scatens.  
 b. Substantia thalli medullaris gongylos etiam fovens.  
 c. c. Substantia corticalis thalli paginae inferioris subtus lanuginosae.  
 d. Cyphella intra thallum adhuc inclusa e propria membrana formata.  
 e. Eadem demum aperta intus excavata, margine (f. f.) inflexo.  
*Obs.* Membrana, e qua Cyphellae depictae compositae sunt, thalli substantiae corticali analoga est.
- Fig. 6.** Pars thalli *Stictae damicornis* eodem modo representata ac in fig. 5. m. a.  
 a. a. Substantia corticalis thalli paginae superioris.  
 b. Substantia medullaris stuppea absque gongylis.  
 c. Cyphella aperta concava, e thalli substantia corticali formata.  
 d. Margo hujus cyphellae elevatus.
- Fig. 7.** Thalli pars e *Sticta tomentosa* ut in fig. 5 et 6. visa. m. a.  
 a. Cyphella urceolata aperta e membranula tenuissima vix perceptibili formata.
- Fig. 8.** A. Pars lobuli e thallo *Stictae limbatae* separata, magnitudine naturali, Cephalodiis subglobosis diversae magnitudinis adspersi.  
 B. Cephalodium hujus Lichenis perpendiculariter dissectum, valde auctum, parenchymate subgelatinoso refertum, in quo gongyli nidulantes nudi sparsi, atque intra Cellulas longiusculas subclavatas radiatim dispositas, membranula vix ulla vel saltem exilissima obductas, recepti observantur.

## GENUS XXIV.

## P A R M E L I A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum submembranaceum centro suo thallo affixum, subtus ab eo formatum ibidemque liberum, in ambitu inflexum vix marginatum, disco concavo-urceolato.

*Lamina prolifera* apothecium totum supra usque ad extremum fere ambitum obtegens, *marginemque thallodem* suboccultans, *membranula* propria colorata tecta, concava et in ambitu inflexa, subsimplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso similari vel celluloso et subvesiculifero.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi sparsi, inque mafulas vesiculiformes congesti, vel cellulis acuminatis inclusi.

THALLUS membranaceus vel coriaceus subcartilagineus foliaceus stellatus, laciniato-lobatus, intus stippeus solidiusculus, aliquando subinflatus, subtus aut fibrillosus aut fixuris praeditus, raro nudus.

## Observationes.

Quasi e duplici membrana composita sunt Parmeliae Generis Apothecia, una superiori, Laminam proligeram exhibente, altera inferiori a thallo ipso formata, illam in ambitu ultimo vix excedente vel superante, seu, ut in affinis Generibus, margine quodam elevato thallode cingente, sed ut plurimum ejusdem latitudinis cum ipsa lamina. Hinc Parmeliarum fere omnium apothecia strictissimo sensu marginata haud dici possunt. Magis quidem prominet in paucis speciebus margo tenuis thallodes extra ambitum Laminae, sed non ita productus ac elevatus ut in Lecanoris, Stictis, Everniis, Borreris et Cetrariis. Ob ambitum apotheciorum ultimum saepissime in hoc Genere valde inflexum, primo adpectu quasi a thallo marginata apparent, sed hisce partibus emollitis et explicatis, statim sub adpectum cadit genuina marginis putati conformatio.

N

Non



Non prorsus sessilia sunt Parmeliae apothecia, nec ita ut in Stictis et Everniis, h. e., non nisi cum uno puncto centrali subtus thallo affixa, et ideo etiam subtus magis libera, quam in hisce Generibus, atque subpeltata, sed nec omnino sessilia neque podicellata. Ipse thallus parum elevatur in eo loco, ubi ad paginam superiorem affiguntur apothecia.

Apothecia ipsa in plerisque speciebus urceolata vel plus minus concava, raro et vix nisi senio correpta planiuscula evadunt.

Variat in diversis speciebus Laminae proligerae interna structura. Dantur enim, quarum parenchyma omnino simplex est et simile; in aliis duo vel tria strata, linea saturationi distincta, occurrunt; in aliis striae simul observantur tenues cellulosae, clavatae et acuminatae, ac massulae, e gongylis densius congregatis, obscuriores subrotundae vesiculiformes, omni visibili cuticula cellulari destitutae. Laminam subtus excipit substantia ipsa medullaris thalli ut in Lecanoris, Roccellis, Everniis, Borreris et Nephromis, haud interjacente substantia corticali thalli, ut in Solerinis, Peltideis et Cetrariis.

Apothecia accessoria variis in Speciebus Parmeliae Generis observantur, Pulvinuli nempe et Cephalodia subglobosa, nec non Soredia, jam marginata, jam immarginata diversi coloris.

Quibus notis essentialiter caracteristicis differant Parmeliae a reliquis Generibus, hoc appropinquantibus, sat sufficienter ex iam allatis, ut credo, illustratum ac comprobatum est. Hisce notis addatur thalli, si placet, differens structura et habitus; atque non spernendas esse eas rationes, quisque peritus intelliget, quae me convicerunt, ut Parmeliae Species, sub singulari et proprio Genere colligerem.

Nomen Generis a *παρμη* scutella et *εἰλω* circumcludo compositum est; ob formam apotheciorum, scutellam ambitu elevato et inflexo atque inde margine quasi discolori cinctam ac circumclusam, assimilantium.

Genus sub se comprehendit SQUAMARIAE nec non varias PSORAE, LOBARIAE, PLACODII et PLATISMÆ Species Hoffm. — IMBRICARIAE, PHYSCIAE et LOBARIAE Spec. Schreb. Subdiv. Lich. in Gener. Plant.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. VIII.

Fig. 9. A. *Parmeliae Scorteae* apothecium, supra lamina discoides, ambitum ultimum adtingente tectum, subtus liberum et centro tantum affixum, ibidemque e substantia thalli, marginem vix ul um thallodem formante, compositum, ad perpendicularium dissectum, magnitudine aucta.

- a. Lamina discoidea concava, apothecium totum usque ad extremum ambitum supra tegens.
- b. Substantia thalli a qua apothecium subtus formatum est.
- c. Coarctatio centralis, qua apothecium thallo subtus affigitur.
- d. Thalli pars, pro receptione apothecii ad (c) elevati.
- e. e. Fibrillae in inferiori parte thalli et apothecii.
- B. Laminae discoideae hujus Lichenis pars, cujus parenchyma simile lineis obscurioribus binis horizontalibus quasi in tria strata (a b c) divisum est. Gongyli passim in ea congesti maculas saturatius tinctas intra parenchyma efformant.

- Fig. 10. A. *Parmeliae pulverulentae* apothecium sectione perpendiculari, m. a.
- a. b. c. ut in fig. 9. A. explicatae sunt. Sed in hac specie lamina prolifera minus concava est et thallus in ambitu apothecii laminam magis excedit et marginem thallodem licet exiguum ibidem efformat.
  - B. Laminae discoideae pars valde aucta. Notatu dignum est, in ejus parenchymate occurrere Cellulas valde polymorphas et simul commixtas. Aliae enim tenuissimae striaeformes, aliae elongato-ellipticae et acuminatae, aliae subglobosae. Aliquae membranula cellulari cinctae sunt, aliae demum hac destitutae videntur et tantum massulas c gongylis conglomeratis formatas offerre ut in aliis permixtis Lichenum speciebus (Cfr obs ad Tab. 6 fig 11. in explicat. fig sub Urceolariae Genere). Praeterea gongyli nidulantes sparsi nudi intra hasce omnes telae cellulosae diversas figuras simul inclusi observantur.

- Fig. 11. *Parmeliae recurvae* apothecium ut in antecedentibus (fig. 9. A. 10. A.) sectum. m. a.
- a. Lamina discoidea totum apothecium supra obtegens, utpote nota essentialis in hoc Genere.
  - b c. ut in citatis figuris explicatae sunt.

- Fig. 12. A. *Parmeliae centrifugae* apothecium simili modo representatum ut in figuris antecedentibus. m. a.
- a. a. Laminae discoideae ambitus inflexus. Hocce modo apothecium marginatum evadit in Parmeliae speciebus, nam usque ad extremum ambitum apothecii extenditur lamina, unde a thallo, hunc ambitum haud superante, vix marginata.
  - b. c. d. uti ad fig. 9. A. explicantur.
  - B. Ejusdem apothecii pars prope ambitum inflexum, magnopere aucta.
  - a. Lamina discoidea, cujus parenchyma duo strata (b c.) ostendit linea saturatiori distincta, quorum superius tenuissime celluloso-striatum, inferius simile. In utroque gongyli nidulantes nudi occurrunt.
  - d. d. Exterior et inferior pars apothecii a thallo formata, una cum lamina in ambitu inflexa, sed ibidem marginem ullum thallodem, ambitum Laminae excedentem, proferens.

- Fig. 13. *Parmeliae encausiae* apothecium, ut in figuris 9. 10. 11. 12. A. sectum ac repraesentatum. m. a.
- a. b. c. d. Cfr. Explicatio Fig. 9 A. — Linea fusca in duo strata quasi divisum est parenchyma laminae ut in Fig. 12. B.

- Fig. 14. *Parmelia caesia* lobulus incisus ex ambitu thalli, in quo Soredia albo-caesia immarginata occurrunt. m. a.
- Fig. 15. *Parmelia recurvae* laciniae quaedam e thallo solutae, Soredia albo-virescentia immarginata proferentes, m. a.
- Fig. 16. *Parmelia Borreri* Thalli lobati segmentum, ad quod Soredia alba marginata observantur et frequentia, m. a.

## Tab. IX.

- Fig. 1. A. *Parmelia glomuliferae* lobulus laciniatus thalli cum Pulvinulis in eo obviis subglobosis, magnitudine naturali.
- B. Particulae ex hisce pulvinulis desumptae ramoso-cohaerentes, dissectae et magnopere auctae, e parenchymate subgelatinoso compositae, gongylos nudos nidulantes includentes.
- Fig. 2. A. *Parmelia Saxatilis* laciniae thalli particula, cui adnata sunt Cephalodia subglobosa minuta m. n.
- B. Cephalodium hujus Lichenis perpendiculariter resectum, sub augmentis visum, intra parenchyma subgelatinosum cellulas perpendiculares sed alternatim dispositas fovens.
- C. Cellulae quaedam exentatae, figura clavatae superne obtusae inferne acuminatae, gongylos includentes.
- Obs. Cfr. hoc Cephalodium cum illo in *Sticta limbata* obviente et delineato in Tab. 8. fig. 8.

## GENUS XXV.

## B O R R E R A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum scyphuliforme jam crassum jam tenuius podicellatum a thallo formatum et marginatum, margine elevato subinflexo, disco concavo aut plano.

*Lamina prolifera* discum apothecii efformans, in ambitu *margine thallode* prominente et elevato subinflexo cincta; membranula colorata tecta, urceolata, concava vel planiuscula, simplex, utplurimum tenuis; *parenchymate* subgelatinoso vesiculifero aliquando similari.

*Gongyli* intra substantiam laminae proligeræ nidulantes nudi sparsi, inque vesiculis subrotundis simplicibus, passim didymis, vel pluribus una serie coherentibus, inclusi.

THALLUS ramoso-laciniatus cartilagineus iatus suppens, laciniis frequenter subtus canaliculatis margineque ciliatis.

## Observationes.

In thallo mediante podicello brevi affixa sunt hujus Generis Apothecia, sursum magis magisque dilatata et saepissime, saltem externe in modum scyphuli formata, margine parum inflexi et concavi. In diversis speciebus basis apotheciorum coarctata angustior et crassior, brevis et longior observatur, concavitasque disci per aetatem aliquando ita mutatur, ut apothecium supra planum atque etiam convexusculum evadat; at semper margine thallode crassiusculo elevato et subinflexo coronatur ac cingitur lamina discoidea. Haec utplurimum tenuis in apotheciis cyathiformibus et urceolatis, crassior in illis, quorum discus planior est. Intus raro similis, sed apud plerasque species in ejus substantia occurrunt Vesiculae globosae solitariae vel plures, 2-4 una serie coherentes, gongylos includentes confertos, vel etiam his destitutae.

Apothecia vix ulla accessoria in thallo Borrerae specierum observantur, praeter puncta elevata in paucis, quae non nisi cephalodia sunt.

Superficies thalli glabra nuda vel pulverulenta, et laciniae sensim attenuatae secundum totam suam longitudinem plerumque subtus canaliculatae, in margine frequenter ciliatae.

Genus Borrerae maxime naturale videtur, tam ob formam apotheciorum et modum quo affiguntur thallo singularem, quam ipsius thalli habitum proprium, quare etiam primo fere adspectu a reliquis Lichenibus Coenothalaminis dignoscuntur ejus species. Sufficiant etiam, ut saltem opinor, jam datae notae characteristicae ad diagnosin Generis plenariam, et quaevis ulterior partium comparatio cum affinis Generibus, ab unoquoque facile intelligenda, haec superflua foret.

Nomen Generi dedi in honorem Cel. D. Borrer. Angli, Lichenologi eximii, qui, adjuvante Cl. Daws. Turner, in conscribenda Lichenographia Britannica jam occupatus est.

Ad hoc Genus referendae LICHENOIDIS, LOBARIAE, PLATISMAE et USNEAE variae Species ap. Hoffm. — PARMELIAE Spec. Achar. Meth. Lich.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. IX.

Fig. 3. A. *Borrerae furfuraceae* apothecium, cum parte thalli, ad perpendicularum resectum, cyathiforme podicellatum subtus liberum in ambitu inflexum, magnitudine aucta.

a. a. Lamina discoidea colorata concava.

b. b. Margo thallodes una cum lamina, quam superat, in ambitu inflexus.

c. Basis apothecii coarctata podicellum efformans.

d. Substantia corticalis supera thalli, apothecium etiam subtus tegens.

e. Substantia medullaris thalli, apothecium simul intus replens.

f. Substantia corticalis in thalli pagina inferiori aliter colorata.

B Particula laminae discoideae hujus apothecii, intra cujus substantiam subgelatinosam gongyli nidulantes nudi, parte ejus superiori saturatius tincti.

Fig. 4. A. *Borrerae Trullae* apothecium, sectione perpendiculari, magnitudine duplo l. triplo majori.

B. Laminae discoideae valde auctae pars ejusdem apothecii, cujus parenchyma ut in *Borrera furfuracea* simile est.

Fig. 5. *Borrerae capensis* apothecium, ut in fig. 3 et 4. A. dissectum. m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 3. A. explicatae sunt.

e. e. Cilia marginalia apothecii in hac specie.

Fig.

- Fig. 6. A. *Borrerae ciliaris* apothecium, eum parte thalli, perpendiculariter resectum. m. a.  
 a. b. c. d. e. ut in fig. 3. A. explicatae sunt.
- B. Pars dimidia hujus apothecii valde aucta, ut vesiculae intra laminam (a. a.) videantur, gongylos nudos nidulantes simul continentem.  
 b. c. d. e. ut in fig. 3. A. supra hae partes explicantur.
- f. f. Vesiculae exemptae, ut intra parenchyma Laminae occurrunt, simplices et didymae 1-3-5 simul cohaerentes, aliquando conglomeratae (g) intus nudae vel gongylis refertae.
- C. Ejusdem Lichenis Apothecium vetustum, lamina discoidea plana (a) m. a.
- D. Pars substantiae corticalis thalli ejusdem Lichenis, horizontaliter secundum latitudinem fissi et in aqua subpellucidi facti, magnitudine valde aucta, intra cujus substantiam cellulae, ut intra Laminam discoideam comparatae observantur, absque ordine sparsae.
- E. Thalli pars una cum duobus Cephalodiis in eodem Lichene elevatis, perpendiculari sectione, quorum substantia intus solidiuscula subgelatinosa, gongylos in massulas congestos continet, m. valde a.
- a. a. Ipsa haec cephalodia.
- b. b. Ductulorum dispositio in substantia medullari thalli.
- Fig. 7. A. *Borrerae erinaceae* apothecium sectione perpendiculari. m. a.  
 a. Lamina discoidea in hac specie plana crassiuscula.
- B. Laminae discoideae pars, valde aucta, in qua parenchyma pro maxima parte inferne simile est, sed versus membranam coloratam vesiculis minutis confertis, subrotundis oblongis et ellipticis acuminatis instructum.
- Fig. 8. *Borrerae villosae* Laminae discoideae pars, ut in fig. 7. B. comparata.
- Fig. 9. *Borrerae leucomelae* Laminae discoideae pars, ut in fig. 7 et 8. representata, Gongylos vel nidulantes nudos vel intra vesiculas subglobosas et oblongiusculas 2-3 saepe cohaerentes inclusos, intra parenchyma continens.

## GENUS XXVI.

## C E T R A R I A.

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** rotundatum submembranaceum oblique sessile, altera parte liberum, elevatum, a thallo subtus et margine formatum, margine subprominente, disco plano concaviusculo.

*Lamina prolifera* discum apothecii formans, in ambitu *margine* thallode eam parum superante ac subelevato cincta ibidemque subinflexa; *membranula* colorata tecta, planiuscula vel concava, simplex tenuis; *parenchymate* subgelatinoso sub-  
similari vel tenuissime celluloso. striato.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proligeræ substriatam nidulantes nudi sparsi.

**THALLUS** cartilagineus membranaceus foliaceus irregulariter laciniatus utrinque glaber nudus.

## Observationes.

**M**odus, quo thallo adnascuntur Apothecia, in hoc Genere proprius et singularis est; nam una major et superior eorum pars e thalli prolongati substantia ipsa formatur, dum altera minor et inferior e duplicatura thalli orta videtur; unde tota oblique sessilia evadunt. Nihilo tamen minus totum Apothecium, quod per ætatem amplum flexuosum et disforme esse solet, subtus a thallo vestitur, sed margo thal-  
des inde ortus parum plerumque supra ambitum laminae subinflexum prominet.

Ab hac genuina Apotheciorum conformatione parum recedunt quaedam hujus Generis species, in quibus (ex. gr. *Cetraria islandica*, *C. cucullata* et *C. nivali*) pars inferior apothecii parum admodum a thallo distare observatur et Apothecium fere totum eo prope modo thallo adnatum deprehenditur ut in *Peltideis* et *Nephromis*, vel etiam ita elevatur ut obliquitas inde vix observari queat (ut in *Cetraria glauca*).

Intra

Intra Substantiam Laminae proligeræ, in aliis similem, quasi duo obveniunt strata linea obscuriori veluti separata, de caetero consimilia et cellulis striæformibus percussa.

Quoad formam, habitum et modum, quo affiguntur Apothecia in Cetrariæ Genere, hoc tantum a reliquis differt, ut vix ab ullo confundi possit cum aliquo alio. Majorem tamen hoc respectu habent Cetrariæ affinitatem cum Peltideis et Nephromis, quam cum ullo ex jam descriptis Generibus; sed præter quod Apotheciorum Lamina in his tota thallo quasi adglutinata sit, omnino plana et nulla sua parte subtus libera, etiam thalli habitu et lobulis propriis pro apotheciis, in tantum a Cetrariis hæc duo Genera, recedunt, ut has cum illis conjungere in alicujus opinionem incidere haud possit.

Quaedam est habitus conformitas inter Cetrariarum quarundam apothecia et Everniæ, sed, ut supra monui, in his minime obliqua sunt et in toto suo ambitu libera.

Praeter Soredia in margine thalli aliquando sparsa vel sub pulveris dispersi forma ibidem conspicua nulla observata sunt apothecia accessoria in hoc Genere.

Nomen Generis a Cetra, ob similitudinem apotheciorum cum ejusmodi peltariaceæ, derivatum est.

Sub hoc Genere comprehenduntur LICHENOIDIS, LOBARIAE, SQUAMARIAE et PLATISMAE Species Hoffm. — PELTIGERAE Spec. Schrad., Willd., Hoffm.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. X.

Fig. 4. A. *Cetrariæ juniperinae* apothecium, cum parte thalli, ad perpendiculum resectum, oblique sessile, magnitudine aucta.

a. Lamina discoidæa plano-concava.

b. Pars major et superior apothecii, e limbo thallode, cui lamina affigitur, formata.

c. Pars altera inferior et minor apothecii subtus a thallo discreta et subtus libera.

d. Thalli portiuncula obliquiter apothecium sustentans.

B. Ejusdem Lichenis Apothecii pars prope marginem superiorem, sectione perpendiculari sub augmento maximo.

a. Lamina discoidæa, cujus parenchyma quasi e duplici strato compositum apparet, uno superiori (b.) celluloso-substriato saturatiori, altero inferiori (c.) et similari.

d. d. Substantia corticalis thalli et a apothecii, cui adnascitur lamina, (a. b. c.) marginem thallodem (e) et apothecium (f) subtus tegens.

Fig. 5. *Cetrariæ lacunosa* apothecium, sectione perpendiculari, m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 4. A. explicatae inveniuntur.



## GENUS XXVII.

## P E L T I D E A.

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum membranaceum totum oblique thallo adnatum, subtus ab eo vestitum margineque tenui hinc elevato sessili, superne libero, inflexo cinctum, disco amplo plano.

*Lamina prolifera* discum et totum fere apothecium supra efformans, thalli lobulo singulari elongato paginaeque ejusdem superiori adnata; hinc, seu inferne elevata (unde ejus situs tantisper obliquus), in ambitu *marginis thallode* tenui prominente subinflexo cincta; *membranula* colorata tecta, plana, simplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso celluloso-striato.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi inque cellulis striae-formibus tenuissimis inclusi.

**THALLUS** membranaceo-coriaceus foliaceus lobatus, subtus lanuginoso-venosus, raro nudiusculus.

## Observationes.

**L**ichenes inter Coenothalamos, Lamina discoidea et margine thallode instructos, memorabilia et singularia sunt illa Genera, quorum Apothecia e Lamina prolifera sola quasi constituta observantur: Urceolarias loquor, Peltideas, Nephromas et Dufoureas. Hae ideo potissimum ad Lichenes Coenothalamos referri possunt, quod earum lamina prolifera simul margine quodam thallode cincta, et hocce modo ad apothecia horum Generum formanda thallus ipse aliquantum conferre videatur. Ad compositionem apotheciorum in reliquis Lichenum Coenothalamorum Generibus, Discoideis nempe, evidentiori modo thallum conducere palam invenimus.

Ad recipiendam Laminam proligeram, ut ita dicam, in Peltideae et Nephromae Genere, prolongantur thalli margines in lobulos partiales, lamina ipsa haud latiores,

latiores, sed ut plurimum quam ea longiores. Ad horum loborum singularium paginam superiorem seu pronam et versus eorum apicem quasi adglutinata est lamina proligeri et quidem ita ut in segmento ab apice lobuli formato, haec margine tenui thallode subtus libero cincta reperiatur, at versus segmentum inferius laminae, quod in ipsa pagina lobuli et ad ejus basin locatum est, haec una cum margine thallode, ibidem subsessili magis elevetur et lineam obliquam fornet cum superficie lobuli averfa seu posica.

Lamina proligeri in Peltideis orbicularis est, sed aliquando plus lata quam longa: in statu perfecto omnino plana, sed una cum lobulo cui adnata est saepe ascendit et perpendicularem situm assumit, in quibusdam speciebus etiam cum illo a latere reflectitur et formam subeucullatam acquirit. Intra ejus substantiam cellulae occurrunt tenuissimae, ut plurimum strias lineares acuminatas perpendiculares simulantes.

Thalli lanugine subtus venas anastomosantes formante singulares sunt Peltideae species, et in hoc cum Solorina crocea conveniunt; at rarissime in thallo observantur apothecia quaedam accessoria, exceptis Cephalodiis, singularis formae, in Peltidea aphthosa, ejus thallum supra verrucosum reddentibus, et pulvere quo adspersae inveniuntur quarundam specierum thalli margines.

Cum nullo alio Lichenum Genere Peltideas confundi posse ex praemissa Apotheciorum et Thalli descriptione quisque videt, sed distinctionis limites inter eas et Cetrarias atque Nephromas, utpote Genera maxime affinia, commemorare ad rem illustrandam forte juvabit. Differunt Peltideae a Cetrariis Apothecio seu Lamina proligeri tota thallo adnata plana, nec hinc subtus libera et concaviuscula, thalli forma diversa et ejus superficie inferiori lanuginoso-venosa. A Nephromis Laminae proligeri forma rotunda et situ obliquo in pagina superiori lobulorum, atque thallo subtus venoso nec pubescente vel nudo.

Nomen Generis a *πελτη*, pelta et *ειδος*, forma compositum, propter habitum peltiformem apotheciorum.

Hoc Genus comprehendit PELTIGERAE species Willd., Hoffm., Schrad.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. X.

Fig. 6. A. *Peltidea horizontalis* apothecium cum particula thalli ad perpendicularum secundum longitudinem lobuli tertilis resectum, totum oblique adnatum, magnitudine aucta.

a. Lamina proligeri plana, tota oblique adnata.

O 2

b.

- b. Margo superior thallodes laminam superans parum inflexus.
- c. Margo thallodes inferior magis a thallo elevatus inque eo sessilis, apothecium obliquum reddens.
- d. Pars posterior apothecii a thallo formata.
- e. Thalli pars ejusque lobuli pro apothecii formatione elongati.
- B. Apothecii inferior pars f. quae thallum et basin lobuli respicit ejusdem Lichenis, magnopere aucta.
- a. Lamina prolifera discoidea parenchymate celluloso-striato.
- b. Thalli substantia corticalis paginae ejusdem superioris, ad marginem inferiorem (c) magis elevatum formandum conducent et Laminam subtus recipiens (d).

Fig. 7. *Peltidea apthosae* apothecium, ut in fig. 6. A. repraesentatum. m. a.  
a. b. c. d. e. ut in citata figura explicantur.

Fig. 8. A. *Cephalodia integra* in particula thalli *Peltidae* *Apthosae*, planiuscula crenata. m. a.  
a. Thalli inferior pagina lanuginosa.  
B. *Cephalodium* hujus Lichenis sectione perpendiculari, magnopere auctum, cujus parenchyma subgelatinosum simile est, gongylosque nudos nidulantes sparsos fovens.  
a. Substantia corticalis thalli, sub cephalodio non continuata.  
b. Textura ductulosa stuppea medullaris thalli sub cephalodiis et substantia corticali ipsius thalli.

Fig. 9. Canales seu ductuli, substantiam medullarem thalli componentes in his et aliis Lichenibus praesertim foliaceis, jam promiscue complicati et flexuosi (a) jam rectiores et magis paralleli (b).

## GENUS XXVIII.

## N E P H R O M A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM subreniforme hinc retusum, membranaceum, totum thallo adnatum subtus ab eo vestitum margineque tenuissimo superne libero incurvo, inferne distante subelevato sessili cinctum, disco amplo plano.

*Lamina prolifera* discum et totum fere apothecium supra constituens, thalli lobuli partialis paginae posteriori seu averſae horizontaliter adnata, in ambitu *margine thallode* ad apicem laminae inflexo, inferne (ad basin lobuli) remoto parum elevato, cincta; *membranula* colorata tecta; plana, simplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso celluloso.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proliferae nidulantes nudi sparsi, inque Cellulis elongatis subclavatis tenuissimis inclusi.

THALLUS membranaceo - coriaceus foliaceus lobatus, subtus lanuginoso - pubescens vel nudus.

## Observationes.

Conformatione Apotheciorum Peltideis similes sunt Nephromae, adeo ut idem hoc loco repetere, superſedeam. Sufficiat heic, differentiam Genericam, qua Nephromae a Peltideis ſcluduntur, paucis exponere. Apud Nephromas Lamina prolifera reniformis est vel inferne ut plurimum quasi retusa, tota horizontaliter adnata lobuli paginae poſticae seu inferioris, nec oblique et in lobuli antica parte ſita; margo thallodes, qui toti ambitui laminae approximatus est in Peltideis et hunc intime circumcirca cingit atque inflexus eum tegit, apud Nephromas ſimili quidem modo in ſegmento apicis conformatus apparet (et ſubtus liber), at inferne, ubi in ipſa pagina lobuli alterum laminae ſegmentum retuſum locatum est, margo thallodes ab ambitu laminae remotus, parum elevatus et omnino ſeſſilis, nec inflexus, ſed valde tenuis cernitur.

Thallus in *Nephromae* speciebus subtilis minime venosus, sed aut villo tenui pro parte ibidem tectus aut nudus.

Apothecia gemina vel terna saepius occurrunt in uno eodemque lobulo thalli partiali seu fertili.

Intra Laminae proligerae substantiam Cellulae distinctiores ut plurimum obveniunt quam in *Peltideis*.

Nomen Generis a νεφρος, ren et σμη similis compositum est, nam Lamina Apothecii reniformis est.

Ad hoc Genus referendae PELTIGERAE Spec. Hoffm., Schrad., Schreb. Subdiv. Lich. in Gen. Pl. — PELTIDEAE Spec. Achar. Meth. Lich.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XI.

- Fig. I. A. *Nephromae polaris* apothecium cum parte thalli f. lobuli partialis, perpendiculariter et secundum longitudinem hujus lobuli, cui adnascitur lamina, dissectum, magnitudine aucta.
- a. a. Lamina discoides proligeræ planæ, horizontaliter tota adnata.
  - b. Margo superior thallodes laminae ambitum cingens inflexus.
  - c. Margo thallodes inferior parum elevatus, a lamina remotus.
  - d. Pagina anterior thalli et apothecii, hoc supra formans.
  - e. Thalli vel ejus lobuli elongati pars apothecio proxima.
  - f. Laminae ambitus inferior retusus, qui eam reniformem reddit.
- B. Eiusdem Lichenis Apothecium valde auctum in medio (\*\*) dissectum, quo pars superior ab inferiori separata est.
- a. b. Laminae proligeræ pars superior (a) et inferior (b).
  - c. Margo thallodes elevatus, ambitum superiorem laminae amplectens, eam superans ac coronans.
  - d. Margo thallodes inferior a laminae ambitu ibidem remotus.
  - e e c. Substantia corticalis thalli ad ambitum laminae superiorem et inferiorem desinens, nec sub ea continuata, sed tantum alteram paginam apothecii vestiens.
- C. Laminae discoides f. proligeræ pars, magnopere aucta, e duplici quasi strato composita.
- a. Stratum superius celluloso-substriatum.
  - b. Stratum inferius, parenchymate similari, f. gongylos nidulantes sparsos tantum continens.
- D. Cellulae striaeformis subclavatae, gongylos includentes, e laminae parenchymatis stratu superiori exemptae.

## GENUS XXIX.

## D U F O U R E A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum in ramulis thalli terminale, in ambitu thallo affixum, sub-  
tus ab eo vestitum ibidemque liberum, margine thallode undique cinctum, disco  
plano-convexiusculo.

*Lamina prolifera* discum et totum fere apothecium supra constituens, apicem  
obtusum ramorum thalli terminans et eidem adnata, in ambitu *marginē thallode*  
subelevato cincta; *membranula* colorata tecta; plano-convexa, simplex crassiu-  
scula; *parenchymate* subgelatinoso similari.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proligeræ nidulantes nudi sparsi.

THALLUS teretiusculus ramosus subcartilagineus mollior, intus stippeus fistulosus.

## Observationes.

Medium tenet locum Dufoureae Genus inter Lichenes Coenothalamos, Discoideos  
et Cephaloideos. Ad similitudinem quorundam ex his (nempe *Cenomyci-*  
*dum*) accedunt apotheciis terminalibus subtus liberis, at margine thallode evidenti ab  
iis differunt: cum illis conveniunt praesentia hujus marginis laminam discoideam, ut  
in iis solemne est, cingentis — at essentialiter in eo differunt a reliquis, quod ipsum  
apothecium subtus liberum est et tantum in ambitu, mediante margine thallode toto  
sessili, affixum. Hac comparatione facta, conformatio apothecii apud Dufoureas  
per se patet. Addam tamen, illustrationis gratia, quod haecce apothecia, uti etiam  
*Cenomycidium*, sub duplici adspectu, quoad compositionem, considerari possint:  
aut enim ea conditione, uti simplicia aestimanda, quod e lamina prolifera sola con-  
sistuntur, quem ad modum in *Urceolariis*, *Peltideis* et *Nephromis* — aut  
ideo composita appellanda, quod subtus e strato thallode vestita sit lamina et margine  
thallode instructa. Quasi simplicia ad Lichenes *Idiothalamos*, quasi composita confi-  
derata inter *Coenothalamos* locum sibi vindicant, et hunc ego etiam puto illis con-  
venientissimum.

Ex allatis oppido patet, quod cum nullo alio Lichenum Genere confundi possit  
Dufourea, nisi cum *Cenomycide*; sed etiam ab hoc evidenter distinguitur: la-  
mina

mina prolifera a margine thallode persistente cincta, quem numquam superat; neque in ambitu ita reflectitur ipsa lamina, ut capitulum ramuli apice multum latius formet, sed intra marginem thallodem inclusa maneat, et operculi ad instar probe claudat apicem truncatum rami tubulosi, cui adnata est. Praeterea non in podetiis elevata sunt Dufoureae apothecia, sed thallo ipsi adnata, atque hujus forma ac indole insuper a Cenomycidis admodum recedit.

Ad similitudinem cum Dufourea disposita sunt apothecia in Collemate bulato, quod propter curiositatem haec observare omittere non debui.

Nomen Generi imposui, uti gratiae mentis testimonium, in memoriam Cl. D. Doct. Leon Dufour, Galli et Lichenologi praestantissimi, qui plurimos mecum communicavit Lichenes in imperio Gallicano lectos, quique in itinere, jam forte peracto, usque ad limites hujus Imperii alpinos protracto, Pyrenaeos transgrediens et Lichenum imprimis comparandi gratia, eorum insignem messem fecit, quorumque specimina mihi promissa certe desideratissima nondum advenire potuerunt. Hisce examinatis non dubito fore, ut variis novis speciebus ditata sit Lichenum familia. Etiam meditatur Celeb. Dufour Lichenographiam Gallicam publici juris facere.

Sub hoc Genere comprehensas volui quasdam PARMELIAE Species Ach. Meth. Lich. — LICHENOIDIS Spec. Hoff. — STEREOCAULI Spec. Achar. l. c.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XI.

- Fig. 2. A. *Dufoureae molluscae* apothecia cum portione thalli ad perpendicularum resecta, magnitudine aucta
- a. a. Lamina discoidea apotheciorum juniorum concaviuscula, a margine thallode (c. c.) eam superante cincta.
  - b. Lamina discoidea apothecii adulti convexiuscula.
  - c. c. Margo thallodes laminam cingens et quo apothecium circumcirca affigitur.
  - d. d. d. Ramuli thalli intus fistulosi s. cavi, unde, etiam apothecium in his terminale subtus liberum evadit et non nisi in ambitu (c. c.) affixum thalli substantiae.
  - e. e. c. Substantia corticalis thalli, cui intus adnascitur tela tenuis stippea.
- B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum, m. a. in quo
- a. Lamina prolifera convexa et ita dilatata est, ut in ambitu marginem thallodem (b. b.) fere obregat.
  - c. Spatium intus sub apothecio vacuum.
- C. Pars apothecii valde aucta sectione perpendiculari.
- a. a. Laminae discoideae s. proligerae pars. apothecii partem superiorem constituens, linea saturatius colorata quasi in duo strata divisae.
  - b. Apothecii pars inferior a thallo formata, laminam subtus vestiens.
  - c. Margo thallodes cum parte substantiae corticalis thalli, apothecii affigendi modum in ambitu exhibens.

## GENUS XXX.

## C E N O M Y C E.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM hemisphaerico - subglobosum, in thalli podetiis vario modo formatis fistulosis terminale (rarissime sessile) a thallo subtus vestitum ibidem liberum, intrinsecus cavum, in ambitu immarginato reflexum et affixum, supra lamina prolifera tectum.

*Lamina prolifera* apothecium totum supra tegens immarginata, in ambitu reflexa, *membrana* colorata tecta, substantia thalli medullari tenui subtus, vestita, convexa, simplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso similari.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proliferae nidulantes nudi sparsi.

THALLUS cartilagineo - crustaceus foliaceus laciniatus, podetia fistulosa scyphuliformia et attenuata, simplicia et ramosa, apice apothecia gerentia vel sterilia, proferens.

## Observationes.

Super ratione, ob quam *Cenomycides* et reliqua Genera Apotheciis terminalibus et capitatis instructa ad Lichenes *Coenothalamos* referuntur, antea in observationibus *Dufoureae* Generi subunctis breviter disserui. In his Lichenibus, *Cephaloideis* dictis, nullus margo thallodes apothecium cingens occurrit, exceptis forte *Isidii* Generis apotheciis incipientibus, sed *Lamina prolifera*, sub diversa forma apud eos proveniens, thalli ramis vel podetiorum apicibus ita adnascitur ut ad apothecii integri conformationem suo etiam modo conferre videatur thalli substantia ipsa. Horum Generum affinitas generica, ut ita mihi liceat mentem exprimere, cum quibusdam aliis e *Coenothalamorum* Lichenum cohorte, probat etiam, ut mihi visum est, *Cephaloideos* Lichenes potius inter hos quam *Idiothalamos* enumerari debere.

Quod jam in specie ad *Cenomycides* attinet, eorum apothecia per aetatem formam maxime variare observandum est; nam juniora saepe planiuscula sunt et adulta



non raro subglobosa, semper autem quasi capitula formant, podetiis, quibus insident, multo latiora, simplicia vel aggregata et conglomerata, raro absque podetiis subsessilia. Laminae proligerae color fere semper dilute vel obscure subfuscus aut coccineus, ejus substantia interna constanter similis et ambitus reflexus nullo unquam cingitur margine vel proprio vel thallode. Subtus ramentis flocculosis e thalli et podetiorum interna ductulosa compage obfusa est, de caetero subtus libera, et ambitu suo ad parietem fistulosi podetii affixa, unde apothecium totum intrinsecus cavum evadit.

Levis autem est apotheciorum variatio, si comparetur cum polymorpha thalli indole in hoc Genere, qui exempla offert mutationum formae et figurae in toto Regno Vegetabili sine pari. Thallus foliaceus non raro omnino evanescit et podetia ab eo producta ita transfigurantur atque tam multis modis variantur ut Protheci more mutata, sub hisce diversissimis formis species ipsae vix unquam distincte cognosci possint.

Podetia semper plus minus fistulosa plerumque in sicco rigida et fragilia, brevissima, brevia et elongata, nuda vel squamulosa, simplicia vel ramosa, teretia vel in scyphulum superne dilatata diaphragmate clausum vel apertum, margine apothecia proferens, vel attenuata et proliferatione multimoda subdivisa atque a primordiali forma abeuntia. Apothecia in margine scyphorum aliquando sessilia, demum elevata, in podetiis ramulosis attenuatis semper terminalia capitata.

Nulla occurrunt ad thallum in hoc Genere naturalissimo apothecia accessoria.

Dufoureae et Baeomycidis Generum affines sunt Cenomyces quoad habitum apotheciorum, sed ab illis absentia marginis thallodis et structura thalli diversa nec non praesentia podetiorum, ab his apotheciis intrinsecus cavis et natura thalli valde distinctae.

Nomen Generis a *κενος*, inanis et *μυκη*, fungus ellychnii composui ob similitudinem apotheciorum cum tali fungillo et cavitatem eorum intrinsecus.

Sub hoc Genere comprehenduntur BAEOMYCIDIS species Achar. Meth. Lich. — CLADONIAE Spec. Hoffm., Schrad., Pers., Schreb. subdiv. Lich. in Gener. Plant. — PYXIDII Spec. Hill., Schreb. l. c. — CORALLOIDIS Spec. Dill. — SCYPHIFERI et CORNICULATI Weisf., Web.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. XI.

Fig. 3. *Cenomyces cocciferae* apothecium hemisphaericum cum parte thalli s. podetii in quo elevatum est ad marginem scyphi, sectione perpendiculari, magnitudine aucta.

a a.

- a. a. Lamina prolifera convexa, apothecium totum supra tegens.
- b. b. Ambitus hujus Laminae reflexus absque omni margine thallode. Itaque hoc ambitu apothecium circumcirca affigitur podetio.
- c. c. Apothecii pagina inferior e thallo producta, apothecium subtus inane l. intus vacuum reddens.
- d. Podetii fistulosi pars.

Fig. 4. *Cenomyces botrytis* apothecium dilatatum subpeltatum, eodem modo repraesentatum ut in fig. 3. — m. a.

a. b. c. d. ut in citata figura explicatae sunt.

Fig. 5. A. *Cenomyces cariosae* apothecium cum parte podetii ad perpendicularum resectum, m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 3. hae partes explicantur.

B. Dimidia pars apothecii ejusdem Lichenis valde aucta.

a. a. Lamina prolifera cum parenchymate similari.

b. b. Ambitus Laminae reflexus, quo podetio circumcirca affixa est.

c. Podetii interna textura flocculosa stratum apothecii inferius efficiens, subtus (d. d.) liberi audi, internamque superficiem totius podetii (e) f. substantiam ejus corticalem ibidem vestiens.

Fig. 6. *Cenomyces furcatae* apothecium subglobosum, pariter ac in fig. 3 et 4. delineatum. m. a.

a. b. c. d. quemadmodum ad fig. 3. explicatae.

GENUS XXXI.  
B A E O M Y C E S.

---

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** sphaeroideum in thalli podetiis solidis simplicibus terminale, a thallo intrinsecus formatum ibidemque solidum, in ambitu immarginatum reflexum, supra Lamina prolifera tectum.

*Lamina prolifera* apothecium totum, intus solidum, supra tegens immarginata, in ambitu reflexa; *membranula* colorata tecta; hemisphaerico-convexa, simplex tenuis; *parenchymate* subgelatinoso similari substriato.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proliferae nidulantes nudi sparsi, inque striae perpendiculares dispositi.

**THALLUS** crustaceus uniformis, aliquando subeffiguratus, podetia brevina mollia crassa solida simplicia, apotheciis terminata, exserens.

---

Observationes.

**F**ungillos pileatos et stipitatos assimilant Baemycidium apothecia, intus tota e substantia thalli medullari seu podetii, e cujus apice incrassato formantur, repleta et solida, extus et supra Lamina prolifera, internam massam thallodem obducente, arcte adnata, atque in ambitu reflexa, tecta.

Thalli substantia ut et podetiorum compacta solidiuscula crustaceo-mollis — Laminae proliferae durior in sicco statu et subcartilaginea, emollita subgelatinosa, uti etiam cuticulae tenerae seu substantiae corticalis, qua obducitur Thallus et Podetia.

Podetia crassa compresso-subcylindracea, ut plurimum brevina, simplicia, apothecio solitario capituliformi raro conglomerato, intrinsecus solido, terminantur.

Ex hac Apothecii et Thalli descriptione in propatulo est, quomodo Baemycides a Cenomycidis differant, nempe: apotheciis intrinsecus solidis et Thalli atque

atque ipsorum apotheciorum natura ac forma valde diversa. Cum Ifidiis et Stereocaulis quandam sed adhuc minorem habent affinitatem; quod ex horum Generum characteribus et observationibus iis adnexis clarius, ut spero, patebit: solummodo commemorare juvabit, quod Laminæ figura alia sit in hisce Generibus, hujus evolutio primordialis maxime diversa, quodque thalli natura ac conformatio satis aliena in his sit et valde discedat. Sphaerophori capitula et globuli Rhizomorphæ nihil simile habent cum apotheciis Baeomycidum.

Nomen Generi imposuit primum, quantum scio, Cl. Persoon., a *Baios*, parvus et *μυκης*, fungus, etymologiam ducens; ob fungiformem apotheciorum cum podetiis habitum. Sed speciem hujus Generis eodem nomine jam antea primus ejus Auctor Ehrhart denotavit.

Sub hoc Genere comprehenduntur TUBERCULARIAE Spec. Wigg. — CLADONIAE Spec. Schrad.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XII.

Fig. 1. A. *Baeomycidis rupestris* apothecium convexum cum parte Podetii in quo terminale est, ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a. Lamina prolifera totum apothecium supra tegens.

b. b. Ambitus Laminæ reflexus, nec ullo margine thallode cinctus.

c. Apothecii pars interna solida a thalli f. podetii substantia medullari formata.

d. Podetii pars prope apothecium.

B. Pars dimidia ejusdem apothecii magnopere aucta.

a. a. Lamina prolifera intra cujus substantiam subgelatinosam similem gongyli stratum dispositi sunt absque cellulis.

b. Ejusdem Laminæ ambitus reflexus.

c. c. Substantia compacta stuppea solidiuscula a thallo f. podetio proveniente, quæ apothecia intus facta sunt.

Fig. 2. A. *Baeomycidis rosei* apothecium subglobosum, eodem modo repræsentatum ut in fig. 1. A. m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 1. A. hæc partes explicatae sunt.

B. Segmentum Laminæ proligeræ hujus apothecii horizontali sectione abscissæ, gongylos nidulantes intra ejus substantiam offerens absque cellulis, magnitudine valde aucta.

GENUS XXXII.

I S I D I U M.

Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum convexum subtus planum, in thalli podetiis crustaceis solidis brevissimis subglobosis vel cylindricis terminale sessile, primo inclusum margineque thallode cinctum, demum immarginatum ambitu aequabili tenui horizontali (nec reflexo).

*Lamina prolifera* apothecium totum demum efformans, initio podetiorum apicibus inclusa, *marginis thallode* eam excedente elevato et subcoarctato cincta, dein terminalis sessilis immarginata, supra convexa; *membranula* colorata tecta, subtus planiuscula horizontalis, simplex crassa, in ambitu haud reflexa; *parenchymate* subgelatinoso similari.

*Gongyli* intra substantiam Laminae proliferae nidulantes nudi.

THALLUS crustaceus tartareus uniformis subdeterminatus, Podetiis solidis brevibus sterilibus, vel apothecia in apice proferentibus, instructus.

Observationes.

Ut sub primordio incrementi statu atque perfecto observentur apothecia Isidii Generis, plenariam de his cognitionem et notitiam quaerenti, necesse est: nam juniora adhuc intra apicem Podetii vel occulta jacent vel parum supra eum prominent, margine thallode, intra quem inclusa sunt, coarctato, dein quasi rumpente et dilatato, tandem omnino evanescente, cincta; adulta elevantur, margo abolitur et perfecta demum apicem podetii terminant hemisphaeriis coloratis similia et in hoc ultimo statu e sola Lamina prolifera, sessili, subtus horizontali, nec in ambitu reflexa efficiuntur: Etiam notandum, quod hocce modo ultimum perfectionis et magnitudinis gradum adepta, in ambitu haud latiora sint quam ipse podetiorum apex, nec extra eum extensa, sed potius angustiora. In hoc etiam articulo a reliquis affinium Generum Apotheciis omnino recedunt Isidia.

Quid

Quid de *Cenomycidum* loco inter Lichenes Coenothalamos supra dixi, id valet etiam de *Isidii* speciebus, nam apothecia hujus Generis perfecta nihil fere habent a thallo ad eorum compositionem conducent.

Tam ipso modo, quo incrementa capiunt Apothecia *Isidiorum*, quam *Laminae* perfectae forma et structura (nam valde crassa est et fere hemisphaerica, supra convexa et subtus plana absque ulla flexura vel margine in ambitu) atque habitus tantum respectu ad hasce proprietates apotheciorum, facile persuademur de hujus Generis autonomia et differentia sufficienti a *Baeomycidibus*, *Cenomycidis*, *Stereocaulis* et *Sphaerophoris*; at si simul consideretur Thalli diversitas, neminem fugere potest, quod satis ab his distinctum Genus constituent *Isidia*.

Apothecia in hoc Genere semper minutissima sunt et podetia ipsa interdum brevissima et subglobosa, ut plurimum vero cylindrica simplicia vel ramo uno alterove praedita crustacea fragilia, intus solida, sed cortice tenui laevigata adhuc solidiori circumdata, sparsa vel conferta, aliquando ita congesta, ut tuberculum magnum hemisphaericum simul sumta efforment, ex apotheciis terminalibus quasi elevato-punctatum \*). Solitaria sunt apothecia et non nisi unicum in cujusvis podetii vel ejus ramuli apice. Elabuntur non raro et quasi foveolam post se relinquunt vel apicem podetii truncatum.

Nomen Generis ab *isid* et *ides*, forma — ob similitudinem podetiorum cum *Iside* *Corallii* Generis Linn.

Ad hoc Genus referendae: *STEREOCAULI* Spec. Hoffm., Schrad. — *LEPRAE* Spec. Ehrh. — *LEPRARIAE* Spec. Achar. Meth. Lichen. — *VERRUCARIAE* Spec. Hoffm.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. XI.

Fig. 7. A. *Isidii laevigati* Apothecium junius subglobosum sessile cum parte thalli ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

- a. Lamina prolifera in apice podetii supra convexa subtus plana parenchymate similari.
- b. b. Marginis thallodis vestigium intra quem Lamina ante eruptionem inclusa fuit.
- c. Podetium adhuc brevissimum.
- d. Pars thalli crustacei saxo instrati.

B.

\*) Figuras horum tuberculorum dedi in *Lichenogr. Svec. Prodr. T. 2. F. 2. f. g. et ap. Wehring Sv. Läf. Färg Histor. I. B. 2. St. nro. 4. Fig. f. et 4. St. nro. 10.*

- B. Ejusdem Lichenis Apothecium adultum eodem modo repraesentatum ut in Fig. A.,  
cujus podetium (c) paullo angustius ad basin et longius.  
a. b. d. ut in priori Figura explicatae sunt.

Fig. 8. A. *Ifidii dactylini* apothecium adhuc junius cum parte superiori podetii sectione perpendiculari, m. a.

- a. Lamina prolifera intra apicem podetii recondita.
- b. Substantia corticalis podetii, in hujus apice aperto marginem (c. c.) efformans, laminam inclusam cingentem.
- c. Substantia medullaria thalli s. podetii, hoc totum implens et cui lamina ad apicem podetii immediate adnascitur.

B. Ejusdem Lichenis apothecium vetustius, eodem modo ut in Fig. 8. A. repraesentatum, m. a.

- a. Lamina prolifera podetium terminans in ambitu hoc angustior, non marginata nec reflexa, supra convexa hemisphaerica subtus plana, sessilis.
- b. Margo thallodes subevanidus.

Fig. 9. A. *Ifidii Westringii* apothecium junius, eodem modo ut in fig. 8. A. repraesentatum, m. a.

- a. b. c. d. uti hae partes ad Figuram citatam explicantur.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium adultum.

- a. b. b. Cfr. explicatio harum in fig. 8. B.

C. Laminæ proliferae hujus apothecii sectio horizontalis, parenchyma ejus subgelatinosum simile offerens.

Fig. 10. A. Glomeruli e pulvere s. gongylis compositi, qui praeter apothecia in thallo *Ifidii lutescentis* occurrunt. m. a.

B. Hicce pulvis e glomerulis destructis separatus, concatenatus ut plurimum observatur et lineas flexas vel circellos efformat, sub augmento maximo.

GENUS XXXIII.  
S T E R E O C A U L O N.

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum turbinatum in ramis ramulisque lateralibus thalli sublignosi terminale, sessile, marginatum, margine thallode discum aequante demum ob-  
tecto subtus persistente, supra depressum discoideum, disco tandem evanescente  
convexo - hemisphaericum.

*Lamina prolifera* discum apothecii primo constituens *marginemque thallode* cincta  
et concaviuscula demum dilata totum apothecium supra tegit uti etiam marginem  
sub ambitu reflexo persistentem; *membranula* colorata tecta, subsimplex, cras-  
siuscula; *parenchymate* subgelatinoso similari substriato.

*Gongyli* intra Laminae proligerae substantiam nidulantes nudi sparsi, vel in strias  
perpendiculares dispositi.

**THALLUS** ramosus teretiusculus fruticulosus; cortice cartilagineo-subcrustaceo granu-  
lato vel squamuloso fibrillosoque, intus durus sublignosus.

Observationes.

**P**ro diversa aetate variant formam hujus Generis Apothecia ut in Isidiis et adulta  
perdunt genuinam structuram, atque praecipuas notas characteristicas, quibus ab  
aliis affinis Generibus alias optime distinguerentur *Stereocaula*, dum contra apud  
Isidia inque horum statu et primaevae et adultae ab aliis differunt eorum apothecia.  
Juniore *Stereocauli* Apothecia fere tota e thalli vel ejus ramuli apice incrassato formata,  
inferne angustiora sensimque versus superiora dilatata ibidemque margine tumidulo  
thallode cincta, tamen vix superante discum in hoc statu depressum seu concaviusculum  
laminaque prolifera tectum, quem hic coronat. Incrementa dum capiunt majora at-  
que in omnem sensum dum dilatantur apothecia, Lamina prolifera etiam elevatur et  
extenditur, convexa evadit, in ambitu reflectitur et marginem thallodem fere obtegit;

Q

sed



sed hic tamen sub ambitu laminae ut plurimum (nisi vetustissimis atque aetate corruptis apotheciis) remanet parum prominens, unde sub vitris valde augmentibus, cum ipso ambitu laminae duplex quasi margo obtusus formatur.

Eodem modo peragitur in hoc Genere apothecii mutatio ac in quibusdam *Lecanorae* speciebus. Totum apothecium in omni aetatis periodo intrinsecus solidum nec vacuum ut in *Cenomycidis*. Ut plurimum solitaria sunt apothecia sed etiam ob frequentiam conglomerata evadunt.

Laminae proligerae infera superficies, non immediate substantiae medullari thalli vel apothecii interioris (quae eadem est) adnascitur, sed in substantia ejusdem corticali instrata cernitur. In hoc puncto diversa sunt *Stereocaulorum* apothecia ab *Ifidiis*, *Baeomycidis* ac *Cenomyciis*. Neque in his Generibus ullus margo thallodes verus adest, saltem persistens, neque apothecium eo modo ab ipso thallo formatum apud ea observatur.

Striae intra parenchyma Laminae proligerae obviae vix e cellulis quibusdam ibi praesentibus originem ducunt, sed e gongylis ita dispositis et versus membranam laminae coloratam densius per intervalla aggregatis, uti sectione Laminae horizontali patet, profectae.

Sic non leves adeo sunt differentiae *Stereocaula* a propinquis et jam nunc enumeratis Generibus distinguentes, ut alii putarunt, fugitivis tantum, ut ajunt, oculis apothecia illorum vetustiora spectantes. Sin ad Thallum *Stereocaulorum* attentio nostra vertitur, eum tam ab his, et absentia podetiorum et habitu fruticuloso atque substantia lignosa, quam aliis proprietatibus singularibus ab omnibus fere reliquis Lichenum Generibus magnopere differre mox forte concedatur. Sublignosa thalli substantia medullaris versus ramulorum apices, ubi apothecia formari incipiunt, mollior observatur.

Nomen Generis ab Illustrissimo Schreber propositum (subdivis. Lichenum in Gen. Plant.) a *στερεος*, solidus et *καυλος* caulis compositum est; ob thallum, qui in hoc Genere caules solidos refert.

Sub hoc Genere comprehenduntur *CORALLOIDIS* Spec. Hoffm. — *CLADONIAE* Spec. Willd.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XII.

Fig. 3. A. *Stereocauli ramulosi* apothecium junius turbinatum cum parte ramuli ad cujus apicem terminale ac sessile est, ad perpendiculum resectum; magnitudinis aucta.

a. Lamina proligeræ discoides concaviuscula.

b. b. Margo apothecii thallodes laminam vix superans.

- c. Pars inferior apothecii angustior ex apice ramuli formata.
  - d. Interior substantia apothecii (medullaris thalli) solida.
  - B. Ejusdem Lichenis apothecium vetustum. m. a.
    - a. Lamina prolifera totum apothecium tegens, convexa.
    - b. b. Ambitus laminae reflexus.
    - c. c. Margo thallodes a lamina (a) subobtectus, sed sub ejus ambitu (b. b.) tamen persistens.
    - d. Pars ramuli apothecio terminata, in qua, substantia thalli corticalis (c. c.), cui etiam lamina (a) affixa est, facile a medullari (d) distinguitur.
  - C. Pars hujus apothecii prope ambitum dissectum, maximopere aucta.
    - a. a. Lamina prolifera cum ambitu (b) ejus reflexo, intra cujus parenchyma gongyli striati sunt dispositi.
    - c. c. Substantia corticalis thalli apothecium sub lamina (a. b.) tegens et extus nuda ad latera id vestiens.
    - d. Margo, quem format, thallodes, substantia thalli. Ex hoc margine et ex ambitu laminae (b) quasi duplex subtus formatur margo apothecii (b. d.).
    - e. Substantia medullaris apothecii a thallo proveniens, stupida sed densa et duriuscula.
  - D. Segmentum Laminae proliferae uti sub sectione horizontali ad superficiem membranulae coloratae, qua tegitur, apparet. In hujus substantia subgelatinosa gongyli observantur passim magis congregati, ut in plurimis aliis Lichenibus, quando cellulae nullae occurrunt.
- Fig. 4. A. *Stereocauli paschalis* apothecium junius turbinatum, sectione perpendiculari. m. a.
- a. b. c. ut in Fig. 3. A. explicatae sunt.
  - B. Ejusdem Lichenis Apothecium adultum convexum et
  - C. idem adhuc vetustius hemisphaericum.
    - a. b. c. d. e. ut in Fig. 3. B. hae partes explicantur.
  - D. Pars apothecii prope ambitum, valde aucta.
    - a. b. c. e. ad Fig. 3. C. explicatae partes.
    - d. Margo thallodes per aetatem fere omnino a laminae ambitu obtectus.
  - E. Laminae proliferae hujus apothecii sectio horizontalis prope membranam coloratam, qua tegitur; modum, quo gongyli intra parenchyma aggregantur, ostendens.

## GENUS XXXIV.

## SPHAEROPHORON.

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** subglobosum in ramis thalli terminale, totum extus a thallo formatum, deum lacero-rumpens, massam globosam pulveraceam includens.

*Lamina prolifera* nulla, sed ejus loco *massa prolifera* in formam nuclei compacta, atra, dein post ruptum apothecium, cui includitur, pulveracea fatiscens.

*Gongyli* in massam compactam subglobosam congesti aggregati nudi.

**THALLUS** ramosus teretiusculus fruticulosus nudus vel fibrillosus, cortice cartilagineo, intus stippeus solidiusculus.

## Observationes.

**A**pices ramulorum thalli fertilium in similitudinem globuli incrassati apothecia tota externe formant in hoc Genere: intra hunc apicem capituliformem, veluti in apothecio *Isidii* incipiente, inclusa cernitur massa quedam globosa atra, quae superne (versus summitatem apicis) immediate a substantia corticali thalli et ramorum tegitur, sed inferne ab hac minime obducta, substantia thalli medullari amplectitur. Summitas apothecii primo integra per aetatem irregulariter rumpitur et exitum praebet *gongylis* in supra dicta massa, jam dissoluta, congestis. In substantia corticali thalli et ramorum, apothecia simul obducente, parenchyma simile, *Laminae proliferae* in aliis *Lichenibus* perfecte assimilante, conspiciuntur *Gongyli* nidulantes nudi. Post evacuatam massam pulveraceam apotheciorum, nuda cava et margine lacera haec manent.

Structura apotheciorum singulari ab omnibus aliis *Lichenibus* valde distincta sunt *Sphaerophora* et cum nullo alio Genere inter hos confundi possunt. Quoad thallum *Stereocaulis* proxima sunt et apothecia analogiam quamdam habent cum *Isidiis*.

Nomen

Nomen Generi dedit primus, quantum scio, Cl. Persoon., a σφαῖρα, globus, folliculus et φερος, fertilis — ob apothecia globosa, massam etiam globosam proligeram intus ferentia.

Ad hoc Genus pertinent: CORALLOIDIS Spec. Dillen., Hoffm. — STREPTOCAULI Spec. Hoffm., Schreb. subdiv. Lich. in Gen. Plant.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XII.

Fig. 5. A. *Sphaerophori coralloidis* apothecium junius sphaericum cum parte rami, e cujus apice formatum est, ad perpendicularum resectum, magnitudine aucta.

a.a. Apothecii externum tegumentum a substantia thalli corticali formatum, ad apicem rami incrassatum et obtusum intus fovens massam pulveraceam globiformem atram.

b. Pars rami prope apothecium, cujus substantia corticalis a medullari probe distincta est.

B. Apothecium ejusdem Lichenis adultum et integrum superne irregulariter ruptum, pro emissione pulveris massam inclusam constituentis, intus in hoc statu concavum et vacuum m. a.

C. Pars apothecii suprema nondum rupta, sectione perpendiculari, valde aucta.

a.a. Substantia corticalis superne massam pulveraceam tegens, e parenchymate similari composita, b. c. gongylos intra substantiam humiditate subgelatinosam includente nudos, in strias saepe dispositos.

b. Massae pulveraceae atrae inclusae pars.

D. Particulae hujus massae separatae, sub augmento maximo visae, e gongyis vario modo conglomeratis et substantia quasi mucilaginis obvallatis compositae.

Fig. 6. *Sphaerophori compressi* ramuli quidam terminales steriles et fertiles integri. m. a.

a.a.a. Ramuli laterales tenuiores steriles.

b.b. Rami terminales incrassati fertiles f. apothecia in apice formantes.

c.c. Apotheciorum pars suprema abraza, quare massae globosae inclusae in conspectum veniunt.

d. Thallus in hac specie compressus.

## GENUS XXXV.

## R H I Z O M O R P H A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM subglobosum in ultimis ramulorum apicibus terminale; *membranula thalode* cinctum; *parenchymate* subgelatinoso similari fartum.

*Gongyli* intra substantiam apothecii nidulantes nudi.

THALLUS ramosus linearis teres seu compressus repens prostratus, cortice cartilagineo subfragili, intus stippeus.

## Observationes.

Genus Rhizomorphae, quod multi Auctores inter Botanicos clarissimi ut proprium et distinctum aestimarunt, omni nota characteristica valida id determinante destitutum, nec ulla delineatione, organa ejus carpomorpha exhibente illustratum, ab his propositum invenimus; at species varias utpote ad hocce Genus supposititium pertinentes ac referendas, quoad thallum descripserunt. Id quod ego ex aliorum sparsis observationibus, organa carpomorpha hujus Generis Specierum respiciens, colligere potui, in formam characteris Generici redigere tentavi, quum mihi ipsi non licuit, hasce partes attentius examinare.

Quem locum huic Generi, inter plantas cryptogamas, potissimum assignarent, usque ad hunc diem ambegerunt Botanici. Ad fungos retulerunt Rhizomorphae species aliqui. Inter Lichenes eas numerarunt alii. Nec facile est, sententiam ferre in re tam dubia: sed ad plurimorum mentem me conformans Lichenum familiae potius esse adscribendas putavi, quam fungis. Huic opinioni favere etiam recentiores Clarissimos Botanicos comperio et ipse mycologorum facile Princeps palam testatur, e fungorum cohorte eas abjungi debere et Lichenibus associari. Saltem et ego majorem cum Lichenibus quam fungis convenientiam in speciebus visis invenisse me credidi. Thallus enim quoad habitum et compositionem parum omnino recedit ab illo Aleetoriarum et aliorum quorundam Lichenum. Ob putata apothecia globosa termina-

lia

lia et consimilem formationem thalli cum Alecstoriis, inter has et Stereocaula locum forte convenientissimum Rhizomorphis tribui judicamus. An recte hoc factum sit, docebunt observationes iteratae forsitan majori cum successu instituendae.

Tubercula, quae in thallo sparsa aliquando occurrunt, apothecia vera vix offerunt, sed excrecentiae fortuitae et nedum e Cephalodiorum natura esse videntur.

Nomen Generis a  $\rho\iota\zeta\alpha$ , radix et  $\mu\epsilon\phi\eta$ , forma compositum est. Nam thallus in formam radices ramosus expanditur.

Ad hoc Genus referendae quaedam CLAVARIAE Species Wither., Sowerb. — BYSSI Sp. Guett. — USNEAE Spec. Hoffm., Scop. — HYPOXYLI Spec. Bull.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XII.

Fig. 7. A. *Rhizomorphae subcorticalis* thalli compressi transversaliter dissecti lamina magnitudine aucta.

a. Substantia thalli corticalis.

b. Ejusdem substantia medullaris, thallum intus replens.

B. Substantiae medullaris mollioris nec vetustae hujus Lichenis particula, aqua emollita, ductules e quibus componitur subparallelis offerens, interspersis gongylis, valde aucta.

C. Ductulorum congeries intricata e specimine vetusto, quando substantia medullaris compacta et duriuscula evaserit, desumpta.

D. Particula substantiae corticalis thalli, sectione horizontali ab hoc separata, intra quam gongyli nidulantes nudi apparent, sub augmento maximo.

Fig. 8. A. *Rhizomorphae dichotomae* thallus truncatus, m. a. Substantiam corticalem exteriorem obscuriorem, medullarem, thallum intus replentem, cingentem ostendens.

B. Ejusdem speciei thallus vetustus prope basin resectus, substantia corticali et medullari duplici, unam intra alteram inclusam offerens.

C. Substantiae medullaris cylindricae pars, secundum longitudinem dissecta, valde aucta, in hac specie valde durae, e ductulis densissime compactis et consolidatis parallelis, ad superficiem fasciculis magis liberis, compositae, unde tota extus quasi fibrillosa.

GENUS XXXVI  
A L E C T O R I A.

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum crassiusculum a thallo totum formatum, extus cartilagineum, intus stippeum, sessile marginatum, sub margine (tantum) liberum, disco depresso plano vel convexo, thallo concolori vel subcolorato.

*Lamina prolifera* propria nulla, sed totum apothecium supra et sub margine, substantia corticali tectum cinctumque.

*Gongyli* intra thalli et apothecii substantiam corticalem subgelatinosam similem nidulantes nudi.

**THALLUS** ramosus filiformis teretiufculus pendulus vel prostratus, cortice cartilagineo, intus stippeus subfistulosus.

Observationes.

**L**ichenum Homothalamorum apothecia ut protuberantiae, apophyses vel expansiones ex ipsa substantia corticali et medullari thalli enatae considerari possunt, quare etiam tam intus quam extus ab eo non differunt. Substantia thalli et Apotheciorum corticalis in humido statu apud hos Lichenes subgelatinosa apparet et in ea gongyli nidulantes nudi undique observantur pariter ac in lamina discoidea Lichenum Coenothalamorum. Nequidem colore differunt apothecia Lichenum Homothalamorum ab ipso thallo, nam raro colorata inveniuntur, h. e. alio quam thallus colore notata, et Laminæ proliferae distinctae, discum in plerisque Lichenibus Coenothalamis constituentis, nulla fere vestigia observantur, quamvis a Coenothalamis plurimis forma apotheciorum parum discedant. Sic etiam Apothecia Alectoriae, conformatione externa simillima sunt iis, quae in Lecanoris obveniunt: nam crassa ut plurimum sunt, marginata, impressione vel elevatione disciformi praedita atque tota sessilia, excepto margine, qui in his aequae ac in Lecanoris subtus liber est. Thalli habitu tamen ab his recedunt et hisce notis distinctivis, nempe ab apotheciorum diversa natura ac substantia et a thalli dissimilitudine petitis, simulque sumtis bene consideratis, probatum

batum esse puto, quod etiam Genere satis distinctae sint earum species. Color apotheciorum in Alectoriis raro differt a colore thalli, nisi per aetatem mutatur vel e pruina adpersa.

Substantia et textura thalli ac apotheciorum diversa a Collematibus; apotheciis sessilibus et eorum situ alio nec non thalli habitu a Romalinis bene sunt distinctae Alectoriae.

In ramis seu lorulis Alectoriae specierum Soredia subrotunda vel elliptica minuta alba convexa frequenter occurrunt; sed nulla, praeter haec, apothecia alia accessoria in illis observantur.

Nomen Generis ab *αλεκτωρος*, juba, capillus, desumptum. Thalli enim rami seu lorula elongata ut plurimum valde tenuia sunt et fere capillacea, atque similitudinem maximam habent cum setis equinis.

Sub hoc Genere comprehenduntur PARMELIAE Species Achar. Meth. Lich. — USNEAE Spec. Hoffm., Dill., Schreb. subdiv. Lich. in Gen. Plat.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XIII.

- Fig. 1. A. *Alectoriae jubatae* apothecium junius totum sessile concaviusculum, una cum parte thalli, ad perpendiculum secundum longitudinem thalli dissectum, magnitudine aucta.
- a. Apothecium ipsum, totum a thallo formatum, sub quo (\*) thallus elevatur et flectitur.
  - b. b. Ambitus apothecii elevatus marginem offerens subsessilem.
  - c. c. Thalli portiunculae truncatae
- B. Ejusdem Lichenis Apothecium vetustum, supra (\*) convexum, eodemque modo repraesentatum ut in Fig. A.
- C. Hujus apothecii dimidia pars magnopere aucta.
- a. a. a. Substantia corticalis thalli apothecium simul obducens, partem ejus superiorem disciformem (b.) et marginem (c.) efficiens, similis, seu gongylos nidulantes nudos continens.
  - d. Substantia medullaris stupida thalli, apothecium et thallum ipsum intus replens.
- Fig. 2. A. *Alectoriae sarmentosae* apothecium, ut in fig. 1. A. sectione perpendiculari. m. a. a. b. c. ut in citata figura explicatae sunt.
- B. Ejusdem Lichenis apothecium vetustum, in hac specie saccato-depressum (a) concavum.
- b. b. Thalli particulae.
- Fig. 3. *Alectoriae usneoidis* apothecium cum parte thalli, perpendiculariter resectum. m. a. a. b. c. ut haec partes in fig. 1. A. supra explicantur.
- Fig. 4. A. Pars thalli integri truncata *Alectoriae jubatae* var. *chalybeiformis*, in qua Soredium (a) elevatum et a thallo submarginatum occurrit. m. a.
- B. Pulvis e Sorediis hujus Lichenis separatus, gongylos s. propagula passim conglomerata offerens. m. a.



## GENUS XXXVII.

## R A M A L I N A.

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum crassiusculum, a thallo totum formatum, extus cartilagineum intus stuppeum, subpodicellatum subtusque in ambitu liberum, marginatum, disco plano dilatato thallo concolori vel subcolorato.

*Lamina proligera* propria nulla, sed apothecium totum supra subtus et in margine substantia corticali thalli indutum.

*Gongyli* intra thalli et apothecii substantiam corticalem subgelatinosam similem nidulantes nudi.

**THALLUS** laciniato-ramosus teretiuseulus vel planus subcaespitosus, cartilagineus, intus stuppeus solidiusculus.

## Observationes.

**A**d ea me refero, quae de conformatione apotheciorum dicta sunt in Observationibus Alecutoriae Generi subjunctis, nam praeter formam discrepantem et affigendi modum diversum Ramalinae Apothecia cum Alecutoriae conveniunt, et in hisce articulis Ramalinae tantum ab his discedunt, quantum Borrerae et Stictae a Lecanoris inter Lichenes Coenothalamos, quoad nempe apothecia. Ramalinae Apothecia ad centrum subtus thallo affiguntur mediante brevi podicello, tenuiori vel crassiori, atque hinc parum elevata et maxima sua parte in ambitu libera, nec tota sessilia ut in Alecutoriis: ambitus eorum incrassatus elevatus et subinflexus marginem efformat, unde pars supina plano-concava et fere numquam concava, quam cingit, disci indolem acquirit, a Lecanoris, Roccellis et affinibus absentia laminae discoideae coloratae, diversi. Quando versus extremitates ramorum seu laciniarum thalli locata sunt apothecia ad insertionem podicelli flectuntur apices earum, unde subtus quasi appendiculata evadunt.

Gongyli ut in reliquis Lichenibus Homothalamis intra substantiam corticalem apotheciorum et thalli nidulantes nudi, at in substantia medullari stuppea rarius inveniendi.

Sore-

Soredia in omnibus fere speciebus hujus Generis occurrunt, diversa loca in laciniis occupantia et varie formata. Apud unicam speciem etiam *Cephalodia* subpedicellata observata sunt.

Modo, quo affiguntur Apothecia, ab *Usneis* et *Corniculariis* differunt *Ramalinae*, nec non margine eorum crassiusculo nudo ac inflexo, ne dicam quod thalli natura, in illis praecipue, diversa sit.

Nomen Generis a *Ramale* mutuatum, ob similitudinem thalli cum ramulis siccis.

Ad hoc Genus referendae: *PARMELIAE* Species Achar. Meth. Lich. — *PLATISMAE*, *LOBARIAE* Spec. Hoffm. — *CORNICULARIAE* Spec. Schreb. Subdiv. Lich. in Gen. Plant.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XIII.

- Fig. 5. *Ramalinae homaleae* apothecium cum parte thalli, ad perpendicularum resectum, magnitudine aucta.  
 a. Apothecii pars supina discoidea planiuscula.  
 b. b. Ambitus ejus elevatus marginem quasi efformans.  
 c. Podicellum centrale a thallo (d) elevatum.
- Fig. 6. A. *Ramalinae scopulorum* apothecium podicellatum, cum parte thalli, junius, sectione perpendiculari secundum longitudinem ramuli cui affigitur, m. a.  
 a. b. c. d. uti hae partes in fig. 5. explicatae sunt.  
 B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum dilatatum convexum, eodem modo repraesentatum ut in fig. 6. A.  
 a. a. Ambitus in hoc statu reflexus.  
 C. Pars apothecii hujus Lichenis prope ambitum perpendiculariter dissecti, sub augmento maximo.  
 a. a. Substantia corticalis thalli, supra (b) ubi apothecium obducit, crassior. Cfr. Tab. 13. Fig. 1. C. a. cum explicatione.  
 c. Substantia thalli medullaris apothecium intus replens et ductulis intricatis compactioribus composita.
- Fig. 7. A. *Cephalodia* in laciniis *Ramalinae fraxineae* var. *tuberculata*, magnitudine omnium partium naturali.  
 B. Ipsa haec *Cephalodia* ad perpendicularum resecta, substantiam eorum corticalem et medullarem subgelatinosam similem offerentia m. a.  
 a. *Cephalodium* junius supra planiusculum in ambitu incrassatum submarginatum.  
 b. Quoddam adultius subglobosum.  
 c. c. Basis horum *cephalodiorum* coarctata, unde quasi podicellata apparent.
- Fig. 8. 9. 10 et 11. Soredia forma et situ variantia in variis hujus Generis speciebus. — Elliptica et a thallo submarginata occurrunt (Fig. 8.) in *Ramalina farinacea*. — Lateralis, subrotunda (Fig. 9.) in *Ramalina complanata*. — Capitula formant terminalia (Fig. 10.) in *Ramalinae polymorphae* var. *capitata*. — In apice lacinarum locata (Fig. 11.) apud *Ramalinam linearem*.

GENUS XXXVIII.

C O R N I C U L A R I A

Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum crassiusculum dilatatum a thallo totum formatum, extus cartilagineum intus stippeum, oblique peltatum, subtus liberum, subimmarginatum, in ambitu demum reflexum dentatum (raro integrum) supra planiusculum tandem convexum, subcoloratum.

*Lamina protigera* vix ulla, sed apothecium totum supra et subtus substantia corticali tectum.

*Gongyli* intra Thalli et Apothecii substantiam corticalem subgelatinosam similem nidulantes nudi sparsi vel striatim dispositi.

**THALLUS** ramosus teretiusculus attenuatus fruticulosus, cartilagineus durus rigidus subfragilis, non raro denticulatus, intus stippeus solidiusculus.]

Observationes.

**E**xterne et interne eodem modo composita et e thallo formata sunt hujus Generis Apothecia ac in Alectoriis et Ramalinis, sed figura et affigendi modo certe singulari ab apotheciis horum Generum valde differunt. In apicibus ramorum thalli, eam ob causam crassioribus, plerumque terminalia sunt Corniculariae apothecia atque inde peltata, sed oblique hisce apicibus adnexa, observantur, quem ad modum fere apud Cetrarias solemne est: verum enimvero ad latera ramulorum occurrunt podicellis brevioribus suffulta, sed etiam in his oblique posita. In prima infantia concaviuscula sunt, demum plana evadunt et ultimo convexa atque in ambitu reflexa; in ambitu vix marginata, sed aliquando ibidem tumidiora, raro integerrima, frequenter dentibus diversae longitudinis et sparsis subradiata.

Interna medullaris et stippea pars apotheciorum, tela compacta ductulorum plerumque repleta, aetate non raro dissipatur et uti apud Cenomyces spatium vacuum

cum intrinsecus relinquit. Ita etiam comparata est eadem substantia medullaris intra thallum ipsum in Corniculariae Genere.

Obliquitate apotheciorum, ut supra monui, conveniunt Corniculariae cum Cetrariis, at praeter Laminam proligeram discoideam in his distinctissimam, in Corniculariis vero a substantia corticali thalli vix distinguibilem, quamvis plerumque vividius coloratam, etiam apotheciis omnino peltatis et ambitu horum demum reflexo nec non habitu thalli multum ab his discedunt. Hisce notis etiam atque etiam ab Alecatoriis et Ramalinis optime distinguuntur Corniculariae: neque cum Usneis confundi possunt, tam ob thalli naturam et formam diversissimam, quam apotheciorum.

Levis sub augmentis conspicitur impressio in ambitu quorundam apotheciorum; lineam separationis obsoletam inter laminam discoideam et inferiorem apothecii ostendens, sed fere concretam.

Gongyli ut in Alecatoriis et Ramalinis non raro etiam in substantia corticali thalli et apotheciorum ita dispositi, ut strias quasi forment.

Neque Soredia neque alia Apothecia accessoria in Cornicularum thallo occurrunt, praeter tubercula quaedam exigua suo modo Cephalodiis similia.

Nomen Generis ab Illust. Schreb. primo usitatum, ad subdiv. Lich. determin. in Gen. Plant. a forma corniculata ramorum thalli desumptum esse videtur.

Sub se comprehendit hoc Genus LOBARIAE, CORALLOIDIS et USNEAE Species apud Hoffm. — CORNICULATUS Hill.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. XIV.

- Fig. X. A.** *Corniculariae spadiceae* apothecium junius cum parte ramuli thalli, in cujus apice oblique subtus affigitur, ad perpendiculum dissectum, magnitudine aucta.
- a. Pars superior disciformis ejusdem apothecii concava.
  - b. b. Ambitus elevatus inflexus denticulatus.
  - c. Pars ramuli apothecio subtus (d) oblique adnati.
- B.** Apothecium ejusdem Lichenis adultum, simili modo obliquum. m. a.
- a. Pars hujus supina planiuscula.
  - b c. d. ut in fig. A. hae partes explicatae sunt.
- C.** Apothecium in eadem specie vetustum, semper obliquum.
- a. Pars supera convexa in ambitu (b. b.) reflexa.

*Obf.* In hisce Figuris (A. B. C.) observandum, quod apothecium totum et supra et infra a substantia thalli corticali obductum sit, intusque ab ejus substantia medullari stuppea s. ductulosa, uti ramuli ipsi, fartum sit. Haec tamen in adultis apotheciis et ramis, in primis prope basim thalli, versus medium s. centrum rarior evadit, et id non raro ibidem subvacuum et inane relinquit (\*\* cfr. fig. B et C.).

D. Substantiae corticalis particula ex eodem apothecio desumpta, valde aucta, parenchymate similari praedita, h. e. Gongylos nidulantes nudos fovens.

a. a. Pars substantiae medullaris ductulosae.

Fig. 2. A. *Corniculariae trifidis* apothecium cum parte thalli, sectione perpendiculari per centrum. m. a.

a. a. Ambitus hujus apothecii nudus cum impressione vix perceptibili, connectionis lineam substantiae corticalis paginae superioris et inferioris apothecii quasi perhibens. Cfr. observatio in explicatione fig. 1. C.

B. Thalli truncati facies in hoc Lichene, m. a. — Intra substantiam tenuem corticalem, altera occurrit minus solida et crassior e condensata substantia medullari orta, cingens intimam centalem complanatam laxius stuppeam.

Fig. 3. Thallus *Corniculariae aculeatae* eodem modo ut in Fig. 2. B. truncatus, m. a. Sed intra substantiam corticalem crassiorem subcartilagineam similem, tota substantia medullaris e ductulis liberis implexis et rarioribus composita est, unde thallus interdum subfistulosus in hac specie. Conformem thalli structuram in *Rhizomorphis* occurrere, non e re est ut hic observemus.

## GENUS XXXIX.

## U S N E A.

## Character Naturalis.

**APOTHECIUM** orbiculatum submembranaceum amplum, a thallo totum formatum, extus cartilagineum, intus stippeum, peltatum, immarginatum, in ambitu ciliato-fibrillosum (raro nudum), supra planum, thallo concolorum.

*Lamina prolifera* propria nulla, sed apothecium totum supra et subtus substantia corticali thalli tectum.

*Gongyli* intra Thalli et Apothecii substantiam corticalem subgelatinosam similem nidulantes nudi.

**THALLUS** ramosus teres filiformis apicibus subcapillaceis, erectus pendulus vel prostratus, cortice (in sicco) cartilagineo-crustaceo frangibili, fasciculum ductulorum filiformem tenacem cingente.

## Observationes.

**N**atura et compositio apotheciorum in hoc Genere eadem est ac in antecedentibus e Lichenum Homothalamorum tribu. In specie apothecia Usnearum plerumque valde lata, plana et tenuiora quam in his, exacte in centro peltata et terminalia, sed aliquando e puncto insertionis apothecii sub hoc iterum egreditur ramus alius, iterumque in quadam distantia vel ramosus vel apothecium aliud proferens. Ambitus apotheciorum raro elevatus et nudus, frequenter creberrime et longe ciliatus ac inde radiosus. Marginis nullum vestigium occurrit et in nullo Genere Lichenum apothecia ipsa adeo regulariter peltata observantur, quare etiam primo aspectu facile dignoscuntur Usnearum species. Attamen hoc discrimen notabilius evadit propter thalli habitum et conformationem singularem: cortex enim (in sicco subcrustacea, emollita cartilagineo-subgelatinosa) qua obducitur, fragilis et per aetatem rupta, thallumque articulatum quasi reddens, fasciculum includit ductulorum filiformem subhyalinum elasticum ac tenuem, ramorum et ultimorum tenuissimorum ramulorum centrum percurrentes, atque per hunc articuli e substantia corticali disrupto formati cohaerent. Dum  
intrat

intrat apothecii centrum hocce filum seu fasciculus ductulorum parallelorum, in omnem sensum ductuli expanduntur et substantiam apothecii medullarem constituunt.

Apothecia accessoria frequenter observantur in lorulis apud *Usneae* Generis species. Inter haec praecipue *Cephalodia colorata* diversae figurae ac magnitudinis. Soredia minuta sparsa superficiem thalli non raro asperam inaequabilem ac pulverulentam reddunt.

Quam inconstans sit omnis nota characteristica Generum, inter Lichenes, quae, spreto thalli conformatione ac habitu, apotheciorum forma tantum innitur, docent aliquae, alias inter, *Usneae* generis genuinae species, quas, secundum apothecia ad *Ramalina*s, quidam minus peritus, sed propter thalli structuram *Usneis* conformem, ad has quisque rei gnarus et meliora edoctus referre non intermittat. Exempli loco adferam *Usneam melaxantham*, *U. jamaicensem* et *U. trichodeam*.

Nomen Generis post Dillenium, ejus forte auctorem, receptum, incertae est etymologiae, nisi forte ab *ουσιν*, funis derivandum.

### Explicatio Figurarum.

#### Tab. XIV.

- Fig. 4. *Usneae jamaicensis* apothecium, sectione perpendiculari, magnitudine aucta:  
a. a. Ambitus hujus apothecii elevatus subinflexus nudus, (nec ciliatus).
- Fig. 5. *Usneae floridae* apothecium, quoad maximam ejus partem, ad perpendicularum per centrum cum parte thalli resectum, sub augmento maximo.  
a. a. a. Substantia corticalis thalli et apothecii, hoc supra (b) et infra (c) obducens.  
d. Substantia medullaris thalli, e ductulis parallelis compactis, fasciculum horum formans filiformem tenacem et elasticum, ad insertionem apothecii (e) magis irregularibus et intra apothecium (\*e) eodem modo expansis, composita.
- Fig. 6. A. *Usneae plicatae* apothecium, eo modo repraesentatum ut in fig. 4 et 5. m. a.  
a. a. a. Ambitus immarginatus ciliatus.  
b. Pars ramuli, cui ad centrum subtus affigitur apothecium, inde peltatum.  
B. Thalli hujus Lichenis transverse truncati structura interna. m. a.  
a. a. Substantia corticalis subcrustacea fragilis in statu humido subgelatinosa intusque similis, s. gongylos nudos nidulantes fovens, includens alteram (b c.) medullarem, pro parte extus (b) laxiorem molliorem stupream ob ductulos ibidem absque ordine et laxius intricatos, in centro (c) solidiorem, compactiorem, ductulis ibidem fasciculum filiformem tenacem (cfr. Fig. 5, d.) formantibus, compositam. Hi ductuli ut in figura truncati, ostiola sua offerunt minutula orbiculata.
- Fig. 7. A. *Cephalodium* in thallo *Usneae plicatae* var. *comosa* integrum a latere, cum parte ramuli, cui insedit. m. a.  
B. Idem, cum parte thalli in quo elevatus, sectione perpendiculari, valde auctum; intus refertum parenchymate similari, gongylos nudos nidulantes continente.

## GENUS XL.

## C O L L E M A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum, immersum, sessile, vel subpodicellatum, marginatum, urceolatum, planum, convexumque, totum a thallo formatum extus intusque substantiae homogeneae, in sicco durum subcartilagineum, humidum subgelatinosum, thallo concolor vel in disco coloratum.

*Lamina proligera* propria vix ulla, sed apothecium totum extus intusque simile. *Disco* in aliis evidens et coloratus, margine dilutiori cinctus.

*Gongyli* intra substantiam Thalli et Apotheciorum corticalem et medullarem homogeneam subgelatinosam similem nidulantes nudi.

THALLUS totus gelatinosus polymorphus, crassus vel tenuis uniformis granulofus foliaceusque, lobatus laciniatus ramosusque, in sicco durus cartilagineus.

## Observationes.

In hoc Genere, omnino naturali, substantia Thalli et Apotheciorum extus et intus homogenea, in sicco dura cartilaginea, in statu humido subgelatinosa observatur; et hac nota ab omnibus aliis Lichenibus dignoscuntur Collemata. Possent forte ob diversam Thalli et Apotheciorum formam in plura Genera dispelci, at hanc dilacerationem nulla urget necessitas: nam perbene sub uno Genere, non satis vasto, comprehendendi possunt omnes eorum species, quae ad perquisitionem facilitandam in plures phalanges commode distinguuntur. Inter alias tamen habitu magis diverso et thalli et apotheciorum a reliquis recedunt illae, quarum thallus tenuissimus membranaceus in sicco fere diaphanus est (Collemata *Leptogaea* mihi). Apothecia in hisce speciebus centro tantum affixa et subpodicellata sunt, supra saturate et in margine dilutius colorata: sed substantia tota et apotheciorum et thalli gelatinosa cum reliquis omnibus Collematibus conveniunt. Color apotheciorum in statu humido perit in his

S

et



et omnibus Collematum speciebus, immo etiam si atra fuerint earum Apothecia, thallo concolora evadunt et colorem plerumque obscure viridem dum humectantur omnia acquirunt.

In vetustis apotheciis illa pars, quae discum format, aliquando solvitur, ut in quibusdam Lichenis Coenothalamis, atque elabitur: sed ex hisce phaenomenis non concludendum, laminam veram discoideam, e propria scilicet substantia formatam, in Collematum apotheciis existere, quum idem in Lichenibus Idiothalamis observetur, tali lamina, nimirum propria et distincta, certe non praeditis.

Habitu Lichenoso, ut ita dicam, et praesentia Apotheciorum ab affinibus Tremellis discedunt Collemata et Lichenibus jussu adnumerantur, quos inter proprium Genus absque dubio formare debent, substantia gelatinosa homogenea thalli et apotheciorum, et Gongylis in hac tota substantia similari nidulantibus nudis, satis superque distinctum.

Nomen Generis a  $\kappa\alpha\lambda\lambda\alpha$ , gluten etymologiam ducit, ob substantiam totius Lichenis subgelatinosam, antea ab Hoffm., Hill. et Schreb. in Gener. Plant. adhibitum.

Ad hoc Genus referendae: PARMELIAE Species et LECIDEAE unica in Achar. Meth. Lichen.

## Explicatio Figurarum.

### Tab. XIV.

Fig. 8. *Collematis limosi* apothecium a thallo totum formatum, ad perpendiculum dissectum, magnitudine valde aucta.

- a. Granum s. verrucula, thalli partem constituens et in apothecium transformatum.
- b. Impressio excavata disciformis, unde in ambitu marginatum apparet hocce apothecium.
- c. Verruca s. granum aliud thalli absque impressione, et hinc sterilis nec in formam apothecii mutata.

*Obs.* Intra substantiam totam subgelatinosam homogeneam et similem thalli ac apothecii, gongyli nudi nidulantes occurrunt in hac et omnibus hujus Generis speciebus.

Fig. 9. *Collematis pulposi* apothecium sessile, cum parte thalli, sectione perpendiculari per apothecii centrum, m. a.

a. a. Ambitus apothecii subtus liber.

b. Pars supra disciformis in hoc Lichene siccato saturatius colorata et Laminae pro-  
ligerac ad instar parum elevata.

c. c. Thalli pars sub apothecio.

Haec et aliae ejusdem subdivisionis species conjungunt Collemata Leptogaea sic dicta cum reliquis in hoc Genere ob discum apothecii coloratum et thallum subfoliaceum, et distinctionem Collematum in plura Genera vagam demonstrant.

Fig. 10. *Collematis plicatilis* apothecium subsessile, eodem modo repraesentatum ut in fig. 9.  
m. a. Sed supra in statu juniore magis excavatum nec coloratum.

Fig. 11. *Collematis tremelloidis* apothecium, (altero latere abscissum ut in fig. 10.) subpodicellatum, perpendiculariter per centrum resectum, cum parte thalli. m. a.

a. a. a. Substantia corticalis thalli in hac et reliquis speciebus ad eandem sectionem pertinentibus (*Collemata Leptogaea*) magis compacta et evidentior in statu humido ob colorem in sicco vividior, atque in parte supina (b. b.) discoides tenuior ac colorata; marginem quasi thallodem (c) in ambitu efformans.

d. Podicellum quo apothecium thallo (c) adnectitur.



## A P P E N D I X.

## GENUS XLI.

## L E P R A R I A.

## Character Naturalis.

APOTHECIUM nullum.

*Gongyli* thallum formantes inque ejus superficie sparsi ac conglomerati liberi.

THALLUS crustaceo-leprosus uniformis effusus.

## Observationes.

Nulla occurrunt vel saltem adhuc observata sunt apothecia in *Leprariis* seu istis Lichenum speciebus, quas ob hanc causam sub singulari hoc Genere conferre coacti sumus, ne omni silentio pretereantur. Ad autem omnes apothecia umquam adquirant dies docebit. Non desunt rationes utramque opinionem probabilem reddentes.

Totum vegetabile massam leproso-crustaceam offert e *Gongylis* vel sparsis vel conglomeratis et in fila cohaerentibus compositam. In aliis subiculum tenue magis cohaerens, in quo *gongyli* seu propagula sparsa sunt, in aliis nullum ejus vestigium observatur.

Nomen Generis a *λεπρæ* — ob similitudinem thalli cum efflorescentiis cutaneis in *Lepra* morbo.

Sub se comprehendit hoc Genus PULVERARIAE Spec. Achar. Meth. Lich. — LEPRÆ Spec. Hall., Wigg., Perf. — Byssi pulver. Spec. Linn. et Auctorum.

## Explicatio Figurarum.

## Tab. XIV.

- Fig. 12. A. *Leprariae chlorinae* *gongyli* conglomerati, magnitudine aucta.  
 B. *Gongyli* ex hisce glomerulis separati passim cohaerentes et quasi fila moniliformis exilissima formantes, sub augmento maximo.
- Fig. 13. *Leprariae atrae* *gongyli*, in aqua macerati, globulos subpellucidos minutissimos offerentes, magnitudine maximopere aucti.

**S P E C I E S**  
**L I C H E N U M**

**EARUMQUE**  
**CHARACTERES DIFFERENTIALES**

**CUM**  
**SYNONYMIS PRAECIPUIS,**  
**ICONIBUS CITATIS**  
**ET**  
**LOCIS HABITATIONIS.**

---

**ADJECTIS**  
**DESCRIPTIONIBUS ET OBSERVATIONIBUS**  
**EAS ILLUSTRANTIBUS**  
**PRAEFIXIS**  
**CHARACTERIBUS GENERUM ESSENTIALIBUS.**



---

# I. S P I L O M A.

---

APOTHECIUM difforme tumidum immarginatum e Gongylis nudis conglomeratis compositum, coloratum.

THALLUS crustaceus uniformis, submembranaceus leprofusque.

---

## SPECIES.

### 1. SPILOMA elegans.

S. crusta membranacea laevigata alba; apotheciis punctiformibus substellatisque coccineis.

*Arthonia elegans* Ach. ap. Schleich. Pl. Crypt. Helv.

Exsicc. Schleich. Pl. Cr. Helv. Centur. 5. n. 54.

lc. Tab. nostra 1. fig. 1. quoad apothec. magn. aucta.

Habitat in cortice Fagi, Aceris, Helvetiae. Schleicher.

Crusta subdeterminata maculam latam efformans tenuis membranacea cohaerens, hinc inde rimis notata nec areolata, subnitida. Apothecia sparsa minuta, inter quae alia majora rariora, maculas supra crustam parum elevatas plerumque margine radiosae seu stellatae, interdum rima una alterave e centro versus ambitum ducta supra notatae, offerentia, coccinea subpulverulenta s. flocculosa, intus mollia concolora.

### 2. SPILOMA verrucaria.

S. crusta submembranacea alba; apotheciis minutis convexis laeviusculis semiimmersis fusco-nigris intus pulveraceis rufescentibus.

Habitat ad corticem arboris Bois de Quarrem dictae in Inf. St. Bartholomaei Ind. Occ. Fahlberg. Swartz.

Crusta tenuis effusa contigua hyalino-alba. Apothecia sparsa perexigua obscure fusca et nigricantia, puncta minuta oculis nudis referentia fere subglobosa, sed dimidia sua parte infra crustam abscondita, externe solidiuscula vix pulverulenta opaca, intus pulveracea rufescentia.

Si.

Similitas multa cum *Verrucaria byssacea*, at in apotheciis humectatis nullus conspicitur nucleus hyalinus, sed intus mollia rufa et pulveracea massa farcta sunt, quare etiam nec *Verrucariae* nec *Arthoniae* species est, sed potissimum ad *Spilomata* refertur, quamvis apothecia interdum extus solidiuscula et sphaerica sint.

Color apotheciorum fuscus vel fusco-nigricans satis etiam indigitat quod ab istis Generibus differat, quorum apothecia extus semper atra.

### 3. SPILOMA maculans.

S. crusta membranacea laevigata alba; apotheciis difformibus, supra planis solidiusculis atris, passim crustae immerfis confluentibus, intus pulveraceis concoloribus basi rufis.

Habitat ad corticem arborum Indiae Occid. in consortio cum *Verrucaria aspi-saea*. Swartz.

Crusta tenuis subdeterminata, oculo armato inspecta eodem modo conformata ut in *Verrucaria byssacea*. Apothecia majuscula subrotunda oblonga et difformia, supra solidiuscula et vix pulverulenta sed potius elevato-punctata apparent; aut parum tumentia super crustam prominula, aut depressa eam haud superant. In primo statu intus ad basin rufescunt, in hoc conflunt et maculas irregulares in thallo efformant, semper intus pulveracea. Hanc ob rationem potius inter *Spilomata* quam *Arthonias* locum convenientissimum sibi obtinet una cum *Spilomate* fuscato.

### 4. SPILOMA fuscatum.

S. crusta leprosa cinereo-virescente inaequabili; apotheciis solidiusculis tumidis rotundatis difformibus subconfluentibus scabriusculis rufo-fuscis.

Habitat in ramulis fruticum subputridis, Sveciae.

Crusta tenuis forte parasitica. Apothecia hujus generis esse videntur sparsa difformia, subrotunda oblonga repanda et sublobata, solitaria vel confluentia, pulvinata obscure rufa, intus concolora mollia.

### 5. SPILOMA tumidulum. α.

S. crusta subtartarea rimoso-areolata alba; apotheciis tumidis oblongo-difformibus subvillosis scabridis pulverulentis rufescentibus.

*Spiloma tumidula*. Meth. Lich. p. 11.

*Sphaeria gregaria* Angol. secundum Turner in Litteris.

*Arthonia tumidula* Achar. ap. Schrad. in Neuen Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 11.

lc. Achar. Meth. Lich. T. 1. f. 5.

Habitat

Habitat ad corticem arborum Hispaniae, Lusitaniae, Angliae.

Crusta subtartarea fordide alba laeviuscula, rimis tenuissimis areolata. Apothecia in singula areola unum, duo, tria plano-convexiuscula subrotunda oblonga et difformia, immarginata, sessilia, supra quasi flocculis rufo-fuscis scabrida et instar villosa. Substantia horum interna concolor vel parum dilutior magis compacta quam in reliquis.

Licet apothecia intus solidiora sint quam in ulla alia Spilomatis specie, tamen potius huic quam *Arthoniae* Generi adscribi debet, quum supra nuda nec ulla membrana solidiori tecta observentur.

β. *S. rubrum*: crusta tenui albo-cinerascente; apotheciis planis adpressis rotundato-difformibus rubris demum fusco-nigris.

*Spiloma fallax. Achar. Meth. Lich. p. 10.*

*Spiloma rubrum Persoon. Secund. specim. e Gallia missum.*

*Lepraria fallax Ejurd. secund. specim. e Germania missum.*

*Coniocarpon cinnabarinum Decandoll. secund. Dufour in Litt.*

Habitat in cortice arborum laevigata Germaniae, Galliae.

Crusta parca. Apothecia punctiformia, maculas minutas irregulares pulvere flocculoso prominentes offerentia, rubras fuscas et tandem nigricantes.

Differt a priori (α) crusta cinerascente atque etiam cinereo-lutescente tenuiori apotheciisque confertioribus demum fusco-nigris.

## 6. SPILOMA tricolor.

S. crusta pulveracea alba; apotheciis subrotundis convexis rufo-fuscis intus pulveraceis viridi-flavescentibus.

*Spiloma bicolor. Turner; secundum specimen missum.*

Habitat in faxis et truncis arborum Angliae. *Turner.*

Crusta in faxis crassiuscula pulveracea cinerascens. Apothecia subrotunda sparsa vel aggregata et subconfluentia, extus rufa, sed pulvisculo superficiali deterso et intus elegantissime flavo-viridia mollia.

## 7. SPILOMA melaleucum. α.

S. crusta subrimosa alba nigro limitata; apotheciis difformibus convexiusculis scabridis atris.

*Coniocarpon nigrum Decandoll. secund. Dufour in Litt.*

Habitat in cortice Quercus Galliae. *Dufour.*



Crusta crassiuscula et lineolis serpentinis nigris decussata ac limitata, laevis hinc inde diffracta s. rimosa. Apothecia minutiora subrotunda, majora difformia non raro confluentia, superficie rigida atra opaca, intus mollia concolora.

**β. S. caerulefcentis:** crusta tenui effusa cinerascens glauca; apotheciis minutis punctiformibus atris.

Habitat ad corticem arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus et forma apotheciorum ut in priori (α) sed ab hoc crustae colore differt in cinereum vel glaucum vergente, atque apotheciorum minutie.

**γ. S. leucopellaeum:** crusta subpulverulenta alba; apotheciis tumidulis, minoribus punctiformibus, majoribus difformibus scabridis fuscescenti-atris.

Habitat ad corticem crassam arborum in montibus Lusatiae. *Mosig.*

Crusta effusa lata alba subvirescens solidiuscula unde hinc inde rimosa supra passim pulverulenta. Apothecia sparsa, alia minora subrotunda convexiuscula, alia majora formae diversae planiora, omnia scabra nigra aliquando subfuscescentia.

## 2. SPILOMA versicolor. α.

S. crusta subleprosa pulverulenta rimosa alba flavoque subvariegata; apotheciis subrotundis difformibusque confluentibus scabris atris.

*Arthonia versicolor. Achar. in Schrad. Neue Journ. für die Botan. 1. B. 1. St. p. 9.*

*Id. Schrad. Journ. l. c. T. 4. f. 2.*

Habitat in cortice arborum Angliae *Turner.* Helvetiae *Schleicher.*

Crusta leprosa parum cohaerens ad oculum armatum rimosa et pulverulenta, jam sordide alba vel cinerascens, jam flavicans vel ex hisce coloribus variegata, tota interdum pallida s. sulphurea. Apothecia conferta primo crustae admodum adpressa ex vix supra eam prominentia, dein parum elevata et convexiuscula, punctiformia maculasque minores irregulares formantia saepius confluentia, flocculoso-scabrida atra opaca, intus concolora mollia ad basin paullo compactiora.

**β. S. variolosum:** crusta leprosa pulverulenta cinerascens subverrucosa; apotheciis hemisphaericis confertis subconfluentibus atris.

*Spiloma variolosa Turner. secundum specimen missum.*

Habitat ad arborum corticem Angliae. *Turner.*

A priori (α) differt crustae efflorescentiis albis pulveraceis foveiformibus atque apotheciis magis convexis confertis sed rarius confluentibus.

## 9. SPILOMA foveolatum.

S. crusta tenui contigua subcartilaginea alba; apotheciis subrotundis atris, margine thallode elevato demum cinctis.

Habitat

Habitat in ligno antiquo Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta effusa tenuis contigua laevigata nuda. Apothecia frequenter sparsa minuta pulveraceo-floccosa atra, per aetatem margine elevato tenui integro a crusta proveniente coronata, quemadmodum in apotheciis et forediis quorundam Variolariae specierum.

#### 10. SPILOMA humosum.

S. crusta crassa inaequabili atroviridi; apotheciis subrotundis convexiusculis semiimmersis atris.

lc. *Tab. nostra 1. Fig. 2. quoad apothecia magnit. aucta.*

Habitat ad terram e muscis putrefactis ortam Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta satis crassa e particulis floccoso-pulveraceis conflata et subspongiosa atro subvirescens. Apothecia lentiformia et subglobosa, pro maxima parte crustae immersa, supra inaequalia atra opaca, intus mollia concolora, sparsa et congesta.

Similis Lecideae uliginosae var. humosae, sed apotheciis pulveraceis mollioribus non marginatis crustae immersis satis ab ea differt.

#### Species dubiae.

#### 11. SPILOMA paradoxum.

S. crusta subnulla sordide cinerascens; apotheciis planiusculis subrotundis ellipticis difformibusque fusco-nigris.

Habitat in truncis ligneis putrescentibus Lusatiae. *Mosig.*

Ob defectum crustae, nam apothecia in ipso ligno subputrido affixa sunt, et in initio quasi ex eo erumpentia, dubium est, utrum re vera huius Generis species sit an ad plantas fungoideas referenda. Habitus Spilomatis tumiduli l. fuscati. Apothecia juniora minuta punctiformia elliptica magisque convexa in hoc statu occurrunt; adulta subrotunda et difformia evadunt, plana vel parum tumidula sed ligno adpressa, intus fere concolora solidiuscula, supra obscure fusco-nigra, humida fere atra. Ob compagem internam apotheciorum non gelatinosam sed potius pulveraceo-compactam Spilomatibus proprior species est quam Arthoniis.

#### 12. SPILOMA Vitiligo.

S. crusta tenuissima effusa laevigata cinereo-alba; apotheciis erumpentibus subrotundo-ellipticis foredifformibus marginatis concoloribus.

Spiloma vitiligo. *Achar. Meth. Lich. p. 10.*

lc. *Achar. l. c. T. 1. f. 4. in statu vetusto.*

Habitat in lignis demortuis decorticatis et saepibus Europae.

Descriptio in Meth. Lich. p. 11. speciem offert apotheciorum pulvere per aetatem griseo nigroque vario, alias albo. Crusta vix ulla propria in speciminibus vetustis. Ob defectum laminae proligerae intra apothecia ad Variolarias referre nequivi.

### 13. SPILOMA leucostigma.

S. crusta effusa fusco-nigricante inaequabili; apotheciis sparsis minutis demum concaviusculis marginatis forediformibus albis.

Variolaria leucostigma. Achar. Meth. Lich. p. 15.

Lichen leucostigma Lichenogr. Svec. Prodr. 51.

Ic. Meth. Lich. T. 1. f. 7.

Habitat in cortice antiqua Quercus Sveciae.

Apothecia forediformia, laminam nullam proligeram obtulerunt, quare species Spilomatibus potius quam Variolaris adjungenda. Cfr. Observatio et Descriptio in Meth. Lich. l. c. datae. Crusta forte parasitica.

### 14. SPILOMA xanthostigma.

S. crusta effusa cinereo-nigricante inaequabili; apotheciis planiusculis punctiformibus flavo-virescentibus.

Habitat ad corticem in truncis vetustis alneis Sveciae.

Crusta parasitica? pulverulenta subgranulata inaequalis. Apothecia forediformia minuta, puncta pulveracea vel foredia assimilantia.

### 15. SPILOMA microclonum.

S. crusta tenuissima glaucescente; apotheciis erumpentibus minutis confertis confluentibusque subramulosis atris.

Spiloma microclona Achar. Meth. Lich. Suppl. p. 5.

Habitat in ligno vetusto demortuo Sveciae, Helvetiae.

Crusta subnulla vel saltem tenuissima albo-cinereascens nitida. Apothecia pulvinulos atros simulantia, sparsa conferta et confluentia, e ligno ipso quasi erumpentia, oculo armato inspecta fruticulorum minutissimorum speciem prae se ferunt. Suspecta species et an plantis fungosis potius adnumeranda nescius sum.

### 16. SPILOMA olivaceum. †

Coniocarpon olivaceum Detandoll. secund. Dufour in Litt.

Habitat in Gallia.

Specimina hujus nondum vidi.

## 2. A R T H O N I A.

APOTHECIUM subrotundo - difforme planiusculum immarginatum, membrana atra tectum, intus subgelatinosum simile.

THALLUS crustaceus uniformis cartilagineo - submembranaceus.

### SPECIES.

#### 1. ARTHONIA punctiformis.

A. crusta subdeterminata membranacea laevigata; apotheciis minutis subrotundis sparsis subimmerfis plano-convexiusculis atris.

*Arthonia verrucarioides Achar. ap. Schleich. Pl. Crypt. Helv.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 5. n. 53.*

Habitat in cortice tenero ramorum Fraxini, Populi et aliarum arborum Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Simillima Verrucariae punctiformi, sed apothecia diversissima et aliquantum majora, quamvis instar punctorum oculis nudis appareant; oculo vero armato plana arcte crustae adpressa observantur fere subrotunda atra opaca scabriuscula, intus homogenea et nucleo prolifero destituta. Crusta colore variat, subnitida membranacea, maculas irregulares in cortice exhibens.

α. *A. olivacea*: crusta maculari olivaceo - fuscescente.

Color variat dilute olivaceo-brunneus et per aetatem saturatius fuscus. Apothecia etiam formam mutant, nam subrotunda, oblonga, elliptica et difformia occurrunt. Cave ne cum varietate analepta Verrucariae punctiformis confundatur.

β. *A. galactina*: crusta effusa alba.

*Verrucaria galactina Detandoll. secund. Dufour in Litt.*

Primo adspectu vix a Verrucaria epidermidis distinguenda, sed apothecia plana immarginata raro convexiuscula. Color horum plerumque niger, sed occurrunt etiam obscure fusca.

*γ. A. glaucescens*: crusta effusa cinereo-glauescente.

Praeter crustae colorem diversum omnia ut in prioribus (*α.β.*). Similis Verruc. stigmatellae var. micanti, at apotheciis planis nucleo prolifero orbatis distincta.

## 2. ARTHONIA Swartziana. *α.*

*A.* crusta membranacea albida; apotheciis sessilibus tumidulis subrotundis repandis irregularibus elevato-punctatis atris.

*Arthonia Swartziana Achar. op. Schrad. in Neuen Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 13.*

*Id. Schrad. l. c. Tab. 4. f. 1. — Tab. nostra 1. fig. 4. quoad apothecia m. α.*

Habitat ad corticem arborum Sveciae Swartz, Angliae Turner.

Crusta cartilagineo-membranacea glabra sordide alba. Apothecia sparsa frequentia subrotundato-diformia repanda plana vel parum tumentia, e punctis elevatis subscabrida, immarginata atra.

Crusta passim squamulas offert et quando in his apothecia affiguntur, harum marginibus elevatis quasi coronata apparent.

Habitus Arthoniae gyrosae, a qua differt apotheciis non angulosis nec rugosoplicatis. Affinitas etiam multa cum Arthonia radiata, sed in hac apothecia crustae quasi immersa nec tantum, sessilia atque diverso modo angulata et radiatum fissi.

*β. A. cinerascens*: crusta cinerascens; apotheciis minutis crebris punctiformibus.

Habitat in cortice arborum Sveciae, Helvetiae.

Differt a priori (*α*) crustae colore cinereo glaucescente atque apotheciis minutis punctiformibus. Non confundenda cum varietate caerulescente Spilomatis melaleuci.

## 3. ARTHONIA gibberulosa.

*A.* crusta laevigata subpulverulenta lactea; apotheciis subrotundis difformibus hemisphaericis gibbosiusculis atris.

Habitat in cortice Pini Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta submembranacea, pulvisculo albo quasi suffusa. Apothecia sparsa subrotunda interdum difformia et quasi confluentia convexa et hemisphaerica, aliquando gibberulis elevatis inaequabilia atra opaca.

Apothecia majora quam in Arthon. punctiformi. Ob apothecia solidiora potius Arthoniae quam Spilomatis species.

## 4. ARTHONIA lurida.

A. crusta contigua tenuissime elevato-punctata fusco-lurida; apotheciis subrotundo-difformibus tumidis laeviusculis atris.

Habitat in Pini cortice Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta effusa tenuis glabriuscula et ad oculum armatum quasi punctis minutis elevatis tota oblecta. Apothecia rotundata, oblonga et difformia raro confluentia convexiuscula et per aetatem aliquando hemisphaerica laevia subnitentia.

Similis *Lecideae atrorufae*, sed parenchyma apotheciorum in illa album in *Arthonia lurida* atrum, nec crusta eadem.

Ab affinibus speciebus differt apotheciis magis convexis et supra laevioribus,

## 5. ARTHONIA melantera.

A. crusta tenuissima subnitente e cinereo nigra; apotheciis adpressis planis subrotundis rugosis atris.

Habitat in cortice truncorum Tiliae, Sveciae.

Crusta effusa nuda passim efflorescentiis atris suffusa et inde maculata seu contaminata (quae forte ad *Leprariam atram* nostram s. *Spiloma melanopum* Meth. Lich. pertinent) evadit. Apothecia rotundata integerrima raro oblongiuscula, supra inaequalia scabriuscula et rugulosa, arcte crustae adpressa et quasi subimmersa.

Ob crustae colorem et habitum diversum nec non apotheciorum formam regularem et effigendi modum dissimilem ab *Arthonia Swartziana* et *A. gyrosa* speciem distinctam constituere non dubitandum.

## 6. ARTHONIA bombacina.

A. crusta membranacea glabra nitida subrugulosa lactea; apotheciis subrotundis difformibus confluentibus plano-convexiusculis inaequalibus in ambitu depressis atris.

Habitat ad corticem in Bombace Ceiba Amer. *Swartz.*

Simillima est *Spilomati maculanti*, at apothecia supra magis convexa dura cartilaginea, intus solida cornea albicantia, aliquando et in maioribus ac adultis papillis quibusdam elevatis verruculosa. Crustae indole ac apotheciis latioribus ab *Arthonia gibberulosa* differt. Nec cum *Arthonia melantera*, *A. gyrosa* et *A. radiata* confundi debet, in quibus apothecia omnino plana et in ambitu aliter conformata. Etiam colore et natura crustae ab his diversa est.

Apothecia interdum crustae omnino immersa, magis plana et confluentia.

## 7. ARTHONIA gyrofa.

A. crusta membranacea glauco-subvirescente nitida nigro limitata; apotheciis adpressis planis angulato-crenatis irregularibus gyrolo-rugosis atris.

*Arthonia gyrofa*. Achar. ap. Schrad. in *Neuen Journ. für die Botan.* 1. B. 3. St. p. 14.

*Opegrapha obscura* var.  $\beta$ . *spilota*. Achar. *Meth. Lich.* p. 23.

lc. Schrad. *Journ. l. c.* T. 4. f. 3.

Habitat in cortice ramorum Fagi Germaniae, Helvetiae.

Crusta tenuis membranacea laevigata nitida albo vel cinereo-subvirescens, versus ambitum saturatius colorata interdum sordide cinereo-olivacea, interdum tota glaucescens, nigro limitata, ambitu irregulari. Apothecia sparsa et conferta crustae adpressa plana polymorpha, minoribus subrotundis ambitu rependo, majoribus angulosis lobatis crenatis, omnibus supra gyrolo-rugosis.

Ob rugas gyrofas apotheciorum prope horum ambitum, non raro quasi marginatae apparent. Differentiam speciei ab *Arthonia Swartziana* et *A. obscura* e descriptionibus datis satis patescere arbitramur.

8. ARTHONIA radiata.  $\alpha$ .

A. crusta membranacea subolivacea; apotheciis adpressis planis radiato-stellatis pedatisque subrugosis atris.

*Arthonia astroidea* var.  $\gamma$ . *radiata*. Achar. ap. Schrad. in *Neuen Journ. für die Botan.* 1. B. 3. St. p. 19.

*Opegrapha astroidea* v.  $\beta$ . *radiata*. Achar. *Meth. Lich.* p. 25.

*Opegrapha radiata* var.  $\alpha$ . *Persoon. ap. Uster. in Annal. der Botan.* St. 7. p. 29.

Exsicc. Schleich. *Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 56.*

lc. Uster. *Ann. l. c.* T. 2. f. 3. B.

Habitat in ramis Carpini, Coryli, etc. Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta plerumque determinata, ambitu irregulari, laevigata sed vix nitida. Apothecia crustae subimmersa et parum prominentia, plerumque profunde incisa et quasi radiis instructa brevioribus et longioribus divergentibus, supra rugosa et inaequabilis.

Color crustae variat pallide et saturatius olivaceus.

Ab *Opegrapha siderella*, cui similis, differt marginibus propriis nullis.

$\beta$ . *A. astroidea*: crusta nitida alba cinereaue glaucescente; apotheciis adpressis planis angulosis substellatis difformibus.

*Opegrapha astroidea* Achar. *Meth. Lich.* p. 25.

Opegra-

*Opegraphae radiatae* v.  $\beta$ . *Perfoon. ap. Uster. in Ann. d. Botan. St. 7. p. 29.*

Lichen astroites. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 24.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 55.*

Habitat in truncis et ramis Fagi, Fraxini, Aceris, Betulae incanae, Pini Piceae, Sorbi, Europae.

Crusta ut plurimum determinata laevis nitida varians colore lacteo, albo-cinerascente et glauco. Apothecia minora et majora mixta, forma maxime irregularia, stellata quidem, at radiis non ita distinctis praedita ut in ( $\alpha$ ).

Ab *Arthonia Swartziana*, cui interdum perquam similis est, apotheciis subimmersis et magis irregularibus satis differt.

$\gamma$ . *A. stellulata*: crusta sublimitata alba; apotheciis minutis confertis convexiusculis angulosis substellatis irregularibus rugoso-punctatis.

*Arthonia astroidea. Achar. op. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 17. (exclus. synonym.).*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. T. 4. f. 4.*

Habitat in ramis arborum Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta saepius lineola nigricante limitata non adeo nitida ac in var.  $\beta$ . interdum subpulverulenta occurrit. Apothecia creberrima minuta, structura et magnitudine variantia, scilicet punctiformia simplicia subrotunda angulata, alia paullo majora, fissa, substella et pedata, parum supra crustam prominentia, adulta subrugosa vel elevato-punctata stellato-radiata, radiis aliquando confluentibus.

Discus apotheciorum vetustiorum et majorum quasi detritus interdum observatur vel subevanescens, ambitu eorum tantum modo parum elevato remanente, unde submarginata apparent.

$\delta$ . *A. tynnocarpa*: crusta determinata albicante; apotheciis minutissimis creberrimis punctiformibus irregularibus convexis.

*Arthonia astroidea* var.  $\beta$ . *tynnocarpa. Achar. op. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 18.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 57.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. T. 4. f. 5.*

Habitat in cortice truncorum Populi Tremulae Sveciae, in Fraxino, Berberide Helvetiae.

Crusta plerumque transversaliter in cortice extensa e longinquo dignoscitur determinata sed vix ullo alio colore limitata. Apothecia multo minora quam in reliquis *Arthoniis*, excepta *A. punctiformi*, subrotunda, subinde angulosa et formam substellatam offerentia, supra inaequabilia saepiusque convexa.



Per aetatem crusta cinerascit et circa apothecia elevatur adeo, ut quasi margine thalode cincta esse videantur.

1. *A. hyparcha*: crusta tenuissima glaucescente; apotheciis minutis punctiformibus irregularibus ambitu subintegris.

Habitat in truncis junioribus Aesculi, Pruni domesticae Galliae *Dufour*, Helvetiae *Schleicher*.

Ab *Arthonia punctiformi* distincta apotheciis majoribus et subangulosis.

2. *A. anastomofans*: crusta tenui incana; apotheciis minutis difformibus subramosis flexuosis anastomofantibus.

Habitat ad corticem Juglandis Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta determinata, ambitu sinuoso, laevigata. Apothecia confertissima maxime irregularia subconfluentia, unde quasi ramosa et reticulata apparent atque speciem *Opegraphae* prae se ferunt, sed plana adpressa nec marginata sunt.

### 9. *ARTHONIA obscura* α.

*A.* crusta membranacea subolivacea opaca; apotheciis minutis planis submembranaceis ovali-ellipticis rugosiusculis atris.

*Arthonia obscura*. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Bot. 1. B. 3. St. p. 15.*

*Opegrapha obscura* *Perfoon. ap. Uster. in Ann. der Botan. St. 7. p. 32. — Achar. Meth. Lich. p. 22.*

*Lichen obscurus*. *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 20.*

*lc. Uster. Annal. l. c. T. 3. f. 5. B.*

Habitat ad corticem Fagi, *Aceris* Germaniae.

Crusta subeffusa tenuis non nitida sordide virescens s. subolivacea interdum albo-subvirescens. Apothecia minuta oculo non armato punctiformia, crustae adpressa et in medio profundius plerumque impressa, tenuissima et submembranacea, paululum rugosa subrotunda vel elliptica raro subangulosa et difformia, nigra.

Quum apothecia interdum parum excavata inveniantur, inde quasi ob ambitum elevatum quasi marginata apparent. Superficies eorum subrugosa quidem est, non tamen ita ut in *Arthonia gyrosa*, a qua ut speciem diversam distinguere satius et convenientius duxi, quam ut ejus varietatem proponere, licet a Cl. *Perfoon* olim, ut videtur, commixtae fuerint. Figura *Perfoonii* l. c. *Arthon. obscuram* bene exprimit, sed cum *A. gyrosa* minime convenit.

β. *A. reniformis*: crusta olivacea nitida; apotheciis subreniformibus laeviusculis.

*Arthonia*

*Arthonia obscura* var.  $\beta$ . reniformis. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 16.*

*Opegrapha reniformis* *Perfoon. ap. Uster. in Ann. der Botan. St. 7. p. 31.*

*Opegraphae obscurae* v. reniformis *Achar. Meth. Lich. p. 23.*

*Lichen reniformis* *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 22.*

Ic. *Uster. Ann. l. c. T. 2. f. 3. B. C.*

Habitat in cortice et epidermide Carpini Betulae Germaniae.

A priori ( $\alpha$ ) vix specie distincta, quamvis crusta magis nitida et non raro sublimitata sit, atque forma et magnitudine apotheciorum aliquantum differant, nam in var. reniformi multo maiora evadunt.

# 10. ARTHONIA lyncea.

A. crusta tenui subtartarea aequabili subrimosa alba; apotheciis confertis planis subimmersis subrotundis oblongis curvisque nigris caesio-pruinosis.

*Arthonia lyncea. Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 11.*

*Lecidea lyncea Achar. Meth. Lich. p. 52.*

*Lichen lynceus Engl. Botan. V. 12.*

Ic. *Engl. Botan. T. 809.*

Habitat in cortice arborum annosarum Angliae.

Crusta haud crassa leproso-subtartarea subcontigua vel passim tenuissime rimosa, pruina alba suffusa. Apothecia confertissima vix supra crustam elevata sed ei immerisa plana vel parum tumentia, in primis quando humida, rotunda subangulosa oblonga et curvata, vix ullo margine evidenti cincta, sed pariter ac crusta albo-pruinosa, unde caesia apparent.

Apothecia intus cornea vel hyalina raro omnino nigra. Humectata supra nigra evadunt et marginis quasi vestigia tunc in conspectum veniunt.

# 11. ARTHONIA pruinosa.

A. crusta tenui subtartarea inaequabili laevigata rimosa alba; apotheciis planis immersis subrotundato-polygonis confluentibus obscure fuscis glauco-pruinosis.

*Parmelia impolita. Achar. Meth. Lich. p. 160.*

*Patellaria pruinata Perfoon ap. Uster. in Annal. der Botan. St. 7. p. 28.*

Lichen pruinatus *Ejurd. l. c. St. II. p. 19.*

*Id. Tabula nostra 1. fig. 3. quoad Apothecia. m. a.*

Habitat in cortice Quercuum annosarum Sveciae, Germaniae.

In multis convenit cum *Arthonia lyncea*; differt vero apotheciis majoribus omnino in crusta immerfis, nec supra eam ullo modo prominentibus eorumque forma, colore et supra et intus fusco, licet supra densissima pruina cinereo-glaucâ, uti etiam saepe ipsa crusta, tecta sint. Non raro confluunt et inde angulosa ac rimulosa observantur.

Lichen impolitus *Ehrh.* et

*Verrucaria impolita Hoffm.* an hujus vel *Lecanorae glaucomae* synonyma sint ignoro.

Habitu singulari et proprio a reliquis *Arthoniis* quidem differunt *A. lyncea* et *A. pruinosa*, at criteria non satis valida adsunt, quibus cogermur, eas uti proprii Generis species proponere.

---

### 3. S O L O R I N A.

APOTHECIUM subrotundum sessile immarginatum, membrana colorata tectum, intus subgelatinosum celluloso-vesiculiferum.

THALLUS coriaceus foliaceus, subtus venosus l. fibrillosus.

#### SPECIES.

##### 1. SOLORINA crocea.

*S. thallo lobato cinnamomeo subtus croceo venoso; apotheciis tumidulis.*

*Peltidea crocea. Achar. Meth. Lich. p. 290.*

*Pelligera crocea. Hoffm. Pl. Lich. 2. 3. p. 60.*

*Arthonia crocea Achar. ap. Schrad. in N. Journ. f. d. Botan. 1. B. 3. St. p. 20.*

*Lichen croceus Linn. et Auctorum.*

*1c. Wessring. Sv. Lsfv. Farg-Hist. 1. 3. n. 9. — Tab. nostra 1. f. 5. quoad apothecia m. a. — Hoffm. l. c. T. 41. f. 2-4. T. 42. 45. — Engl. Bot. T. 498. — Linn. Fl. Lapp. T. 11. f. 3. — Jacqu. Coll. 4. T. 11. f. 2. 3. — Fl. Dan. T. 263. — Dill. Hist. Musc. T. 30. f. 120.*

Habitat ad terram supra rupes in faxis et campis sterilissimis subalpinis Lapponiae, Helvetiae, Austriae, Angliae.

Thallus coriaceus, e lobis subrotundis et oblongis, repandis ac subincis flexuosis obtusis basi angustioribus, quasi e centro s. fixura communi prodeuntibus ac subimbricatis compositus, supra cinnamomeus, subtus croceus venis mollibus ramoso-anastomosantibus obscurioribus notatus. Apothecia in pagina superiori rarius sparsa sessilia majuscula subrotunda et difformia repanda sublobata tumida immarginata spadicea. Horum structuram internam in descriptione Generis et explicatione figurarum supra demonstravi.

##### 2. SOLORINA saccata.

*S. thallo lobato cinereo virescente subtus albidiori fibrilloso; apotheciis demum saccato-immersis.*

*Peltidea faccata.* *Achar. Meth. Lich. p. 291.*

*Lobaria faccata.* *Hoffm. Fl. Germ. p. 147.*

*Arthonia faccata.* *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 21.*

*Lichen faccatus.* *Linn. et Auctorum.*

*Lichen immerfus.* *Huds. Fl. Angl.*

*Exsicc.* *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 1. n. 9.*

*ic. Engl. Bot. T. 288. — Dill. Hist. Musc. T. 30. f. 121. — Mich. Gen. T. 52. f. 1. — Tab. nostra 1. fig. 6. quoad apothecia m. a.*

*Habitat supra terram ad radices arborum et rupium latera Sveciae, Germaniae, Angliae.*

*Thallus coriaceus stellatus e lobis rotundatis incisis subcrenatis compositus, supra cinereo-virescens, subtus albidior fibrillis fuscis obsitus. Apothecia in pagina superiori sparsa subrotunda et oblonga, primo plana adpressa dein concava et urceolata faccato-immersa, pustulas subtus in thallo formantia immarginata subfusca: ambitus eorum elevatus per aetatem a thallo supra eminenti quasi margine thallode crasso tegitur. Structuram internam in descriptione Generis supra tetigi.*

*Solorinae nec proprii Generis speciem esse hunc Lichenem, demonstrat thalli et apotheciorum habitus. Immersionem apotheciorum characterem Genericum distinctivum non offerre, probant variae species Lecideae, Gyrophorae etc. Nec majoris momenti sunt Cellularum et Vesicularum diversae formae in hac et Solorina crocea, uti in pluribus aliis naturalissimis Generibus observatu facile est.*

---

## 4. G Y A L E C T A.

APOTHECIUM orbiculatum thallo immersum in ambitu id marginante elevatum, urceolatum, membrana colorata tectum, intus subgelatinosum simile.

THALLUS crustaceus uniformis.

### SPECIES.

#### 1. GYALECTA epulotica.

G. crusta contigua pallide-testacea; apotheciis subrotundatis passim confluentibus difformibus subrubellis, margine integro.

Ic. *Tab. nostra 1. fig. 7. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad saxa Angliae. *Harriman.*

Crusta parum crassa pallide e flavo rubescens contigua haud glabra. Apothecis minuta, membranam concavam crustae immersam haud duram sed potius mollem offerunt, colore crustae vel paullo saturatori distinctam, margine elevato libero irregulari flexuoso cinctam, attamen crustam vix superante.

Plicis seu dissepimentis in duo vel plura loculamenta quasi subdivisa non raro occurrunt apothecia, vel hocce modo confluentia, ut foveolas 2-6 conjunctas offerant, unde crusta veluti cicatricibus minutis impressis notata apparet.

Primo adspectu quodammodo similis Urceolariae Acharii, sed toto coelo ab hac distincta.

#### 2. GYALECTA geoica.

G. crusta inaequali subpulverulenta cinerascens; apotheciis aggregatis concoloribus, fundo lutescente, margine pulverulento.

Urceolaria geoica. *Achar. Meth. Lich. p. 149.*

Lichen geoicus. *Wahlenb. Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 27. p. 142.*

Ic. *N. Act. Stockh. l. c. T. 4. f. 6. — Tab. nostra 1. f. 8. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad terram arenariam prope montes calcarios Ins. Gottland. Sveciae. *Wahlenberg.*

Totus

Totus Lichen acervulos in superficie terrae efformat. Crusta tenuis subnulla. Apothecia minuta frequenter aggregata terrae immersa, margine tumidulo supra crustam elevato ut plurimum pulverulento, disco urceolato saturatius colorato et in statu humectato gelatinoso.

### 3. GYALECTA Wahlenbergiana $\alpha$ .

G. crusta leprosa granulato-pulverulenta cinereo-subvirescente; apotheciis sparsis pallidis fundo saturatiori, margine coarctato-inflexo subrugoso.

Urceolaria foveolaris. *Achar. Meth. Lich. p. 149.*

Habitat in terra ex muscis putrefactis orta ad parietes cryptarum alpium Lapponicarum. *Wahlenberg.*

Gyalecta geonica differt apotheciis multo majoribus et sparsis nec non eorum margine magis inflexo et versus interiora tenuissime subcrenulato seu rugoso. Crusta etiam magis leprosa.

$\beta$ . G. *truncigena*: crusta leprosa cinereo-subvirescente; apotheciis subimmersis sparsis minutissimis.

Habitat ad truncos arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta pulveracea inaequalis. Apothecia prioris ( $\alpha$ ) sed minora et rarissime sparsa, non-raro maxima sua parte supra crustam elevata.

### 4. GYALECTA Thunbergiana.

G. crusta inaequali subrimosa pulverulenta sordide alba; apotheciis atris fundo subcaesio pruinoso, margine subprominente integro.

Urceolaria excavata. *Achar. Meth. Lich. p. 148.*

Lichen excavatus. *Thunb. Fl. Cap. Prodr. p. 176. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 35.*

lc. *Tab. nostra 1 fig. 9. quoad apothecia m. a.*

Habitat in argilla arenosa Africae ad Promont. bonae sp. *Thunberg.*

Crusta subcohaerens passim diffiacto-rimosa, tuberositatibus a terra subjacente ortis inaequalis subpulverulenta. Apothecia fere tota crustae immersa adeo ut ne vix margo supra eam promineat. Discus urceolatus nudus vel albo-pruinofus.

### 5. GYALECTA atrata.

G. crusta tenui subrimosa rugosiuscula atra; apotheciis concoloribus, margine elevato integro.

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta effusa subcontigua. Apothecia minuta rarissima, crustae immersa, margine tantum tenui supra eam prominente, disco urceolato. Crustam consimilem etiam in meridionali Svecia observavit Swartz, sed apotheciis prorsus carentem.

## 5. L E C I D E A.

APOTHECIUM orbiculatum sessile, membrana colorata tectum; disco aequabili marginato; intus simile.

THALLUS varius, crustaceus uniformis vel effiguratus, foliaceus et suppeus.

### SPECIES.

† Thallo crustaceo uniformi. *Catillaria*.

\* *Apotheciis atris nudis*.

#### 1. LECIDEA immersa. α.

L. crusta subcontigua albida; apotheciis crassiusculis plano-concavis crustae immersis marginatis atris, intus albicantibus.

*Lecidea immersa*. *Achar. Meth. Lich.* p. 34.

*Lichen immersus*. *Weber. Spicil. Fl. Goetting.* p. 188. — *Achar. Lichenogr. Prodr.* p. 70.

*lc. Engl. Bot. T. 193. Hoffm. Enum. Lich. T. 3. f. 5. Ejusd. Pl. Lich. T. 12. f. 2-4. Schrad. Spicil. Pl. Germ. T. 1. f. 7. a. b.*

Habitat in lapide calcario Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Verrucariae Schraderi similis, sed differt apotheciis multo majoribus et nucleo destitutis. Margines apotheciorum supra crustam prominent. Cfr. Obs. ad hanc speciem in *Meth. Lich.* l. c.

Figurae Hoffmanni, excepta forte secunda et quarta, ad hanc speciem vix pertinent.

#### β. *L. emergens*: crusta subnulla; apotheciis adultis majoribus elevatis convexiusculis difformibus subconfluentibus.

Habitat in saxi calcarii duris Galliae. *Dufour*.

Apothecia in hac solito majora flexuosa supra lapidem etiam elevata ac margine crassiusculo cincta, juniora minora saxo immersa.



2. LECIDEA pantosticta.  $\alpha$ .

*L. crusta* rimosa albo-cinerascente, areolis planis; apotheciis tenuibus crustae immersis planis latis difformibus confluentibus subimmarginatis atris, intus concoloribus.

Habitat in faxis duris ad rupes Helvetiae *Schleicher*, Sudetis *Mosig*.

Crusta haud laevigata interdum pallescens. Apothecia membranae ad instar tenuis, maculas difformes crustae immerfas raro per aetatem convexiusculas offerunt, margine tenui proprio saepe vix perceptibili circumscriptas, in areolis crustae singulis unum vel plura. Discus vix supra crustam in junioribus eminet, sed rarius margine quodam thallode spurio subcingitur.

Etiam in *Lecanorae* multipunctae varietate rimulosa loco punctorum elevatorum maculas majores impressas, apothecia *Lecideae* pantostictae assimilantes vidi; sed ideo hae species non confundendae, quum alias distinctissimae adpareant.

Nisi vestigia marginis proprii adessent, facile pro *Arthoniae* specie haberetur, sed laminam cartilagineam proligeram, apothecium totum efficientem, subtus excipit substantia alba medullaris thalli.

$\beta$ . *L. polyblast*: crusta laevigata rimosa cervina; apotheciis immersis planis nigrofuscis in singula areola unico secundum areolarum angulos formato.

Habitat in rupibus Helvetiae. *Schleicher*.

Humectata et oculo armato adspecta pulcherrima est. Maculae apotheciorum secundum areolarum angulos formatae et hinc polygonae ac difformes, margine areolarum tenerrimo quasi ocellatae.

$\gamma$ . *L. spilota*: crusta areolato-rimosa inaequabili albicante; apotheciis crustae adpressis planis margine proprio tenui elevato thallodem spurium subtegente.

Habitat ad saxa in Swälterna Westro Gothiae. In Helvetia *Schleicher*.

Structura apotheciorum a prioribus ( $\alpha$  et  $\beta$ ) aliquantum distincta. Apothecia tam juniora quam adulta crustae arcte adpressa et subimmersa, margineque disco concolori parum elevato cincta. Hicce margo proprius marginem inferiorem thallodem prominentem et ex impressione apotheciorum ortum ferme tegit, qui nunquam superat marginem disci.

Occurrit apotheciis minutis et sat magnis in diversis individuis.

$\delta$ . *L. viridana*: crusta pallide flavo-virescente, areolis inaequalibus angulosis; apotheciis subelevatis.

Habitat in Sudetis. *Mosig*.

Crustam juniorem niveam esse observavit Cel. Mosig. Apothecia juniora rarius margine quasi thallode instructa, adulta et majora irregularia, margine proprio tenui praedita thallodem spurium occultante.

3. LECIDEA plocina,

L. crusta tartarea effusa contigua pulverulenta plicato-gyrofa albissima; apotheciis subimmersis atris, intus concoloribus, margine elevato flexuoso-difformibus.

Habitat ad lapides Angliae. *Turner.*

Crusta plicis labyrinthiformibus s. gyrofis notata, (excavationibus lapidis ita ut videtur formata, saltem in specimine quod coram habui a Clariss. Swartz mecum communicato), mollis contigua et absque ullis rimis, parum crassa. Apothecia quasi crustae immersa sed tamen prominentia, intra plicas ejusdem sita, disco plano vel concaviusculo, margine parum elevato plerumque flexuoso, simplici vel etiam duplici quemadmodum in *Lecidea filacea*, unde affinitas cum *Gyrophoris*.

4. LECIDEA petraea α.

L. crusta tenui orbiculari tenuissime rimosa alba; apotheciis crassis crustae adpressis subconcentricis atris, intus concoloribus, margine tumido elevato subcoarctato.

*Lecidea petraea. Achar. Meth. Lich. p. 37.*

*Lichen petraeus Wulf. ap. Jacq. in Collect. 3. p. 116.*

*Lichen concentricus. Davies in Act. Societ. Linn. Lond. 2.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T. 50. f. 2. — Jacq. l. c. T. 6. f. 2. α. — Engl. Botan. T. 246.*

Habitat in saxis et rupibus Europae.

Discus parvus nunquam convexus evadit. Habitu apotheciorum ab affinis speciebus exercitato observatori facile dignoscitur. Quando per aetatem apothecia eleventur, margine spurio thallode ad basin cincta aliquando occurrunt.

β. *L. callistea*: crusta tenui cinerascenti-caesia sublimitata; apotheciis minutis turgidis irregulariter sparsis demum elevatis.

*Lecidea petraea var. γ. callistea. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 9.*

Habitat ad petras duras Sveciae.

Crustae colore a priori (α) et apotheciis sparsis inprimis differt. Apothecia minuta frequenter absque ordine sparsa, juniora planiuscula depressa, adulta ut in antecedente varietate conformata. Ad hanc aequae ac ad varietatem subsequenter (s) excentricam referri posset Hoffm. Pl. Lich. T. 50. f. 1.

γ. *L. obscurata*: crusta aequabili rimulosa glauco-fufcescente.

Habitat in saxis montium Helvetiae. *Schleicher*.

Variat crustae colore e cinereo et pallido fufcescente subglaucescente et sordide dilute lutescente. Apothecia crassa margine tumido subcoarctato ut in praecedentibus α. et β.

δ. *L. globulata*: crusta tenui subcontigua subpulverulenta alba; apotheciis elevatis subglobosis passim confluentibus, disco umbilicato subplicato gyrosoque.

Habitat ad saxa in alpibus Helvetiae. *Schleicher*.

Apothecia diversae sunt magnitudinis et saepe majora quam in reliquis hujus speciei varietatibus, a crusta quasi elevata, demum haemisphaerica et subglobosa, sparsa et subconfluentia, irregularia, disco minuto, papilla aliquando notato, passim etiam plica una alterave gyrosa.

ε. *L. excentrica*: crusta tenui alba nigro-sublimitata lineolisque nigris serpentinis decussata vel subnulla; apotheciis planiusculis sparsis, margine utplurimum tenui.

*Lecidea petraea* var. β. *excentrica*. *Achar. Meth. Lich. p. 37.*

*Id. Hoffm. Pl. Lich. T. 50. f. 1.*

Habitat ad saxa cotacea et arenaria inque alpinis Sueciae, Germaniae.

Figura apotheciorum non raro ab antecedentibus varietatibus discedit, nam plana utplurimum sunt et margine tenuiori cincta, at non subsunt rationes tam validae, ut cogermur quasi distinctam speciem proponere. Crusta per aetatem etiam fere evanescit adeo ut apothecia sola remaneant. Talem legit in summa alpe Städjan Dalekarliae Clarissimus Swartz.

## 5. LECIDEA helicopis.

*L.* crusta rimoso-areolata inaequabili frustulosa cinerascenti-alba; apotheciis elevatis plano-concaviusculis atris, intus albicantibus, margine thallode spurio subtus demum prominente subcinctis.

*Lecidea helicopis*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 9.*

Habitat in lapidibus prope Altnesfjord Lapponiae, *Wahlenberg*; in Ins. St. Bartholomaei Ind. Occid. *Forsberg*.

- Crusta perfecta albo-limitata in Lichene lapponico. Areolae inaequabiles angulosae, punctis nigris (apotheciorum sorte iuvenis) non raro adspersae. Apothecia juniora impressa, demum elevata et in utroque statu subtus quasi margine accessorio a crusta formato circumcirca prominulo plerumque instructa, primo plana demum concaviuscula et tandem parum convexa, margine proprio integro elevato persistente cincta.

## 6. LECIDEA carphina.

L. crusta subeffusa laeviuscula tenuiter rimosa albo-pallescente; apotheciis depressis concaviusculis atris, intus concoloribus.

Habitat in faxis Helvetiae. *Schleicher*. Specimen etiam misit Clariss. *Schrader*.

Crusta oculis nudis subcontigua apparet, sed sub lente adspecta rimulis diffracta observatur, parum crassa. Apothecia parva frequentia, juniora crustae magis immersa et margine proprio elevato prominentia, adulta magis elevata atque planiora, margine nullo accessorio s. a crusta formato coronata.

## 7. LECIDEA fumosa. α.

L. crusta determinata rimosa aequabili cinereo-fuliginosa; apotheciis depressis planiusculis nigris, intus concoloribus.

*Lecidea fumosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 41.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 49. f. 2.*

Habitat ad saxa Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Angliae.

Crustae colore, areolis planis et apotheciis vix immersis intusque nigris a *Lecidea cechumena* satis differt. Per aetatem crusta albo-cinerascit, areolae et apothecia convexiuscula fiunt, sed numquam laevigata et glabra ut in *Lecid. cechumena* var. *athroocarpa*.

β. *L. Mosgii*: crusta sublimitata laeviuscula cinereo-fuscescente; apotheciis adpressis disco plano pruinoso subcaesio, margine tenui nigricante.

Habitat in lapide Schistoso Silesiae. *Mosgi*.

Pulcherrima est. Apothecia ut in *Lecidea Dilleniana*, sed omnino plana et crustae subimmersa, margine tenui nudo.

## 8. LECIDEA cechumena. α.

L. crusta determinata areolato-rimosa olivaceo-cinerascente; apotheciis adpressis planis demum convexis difformibus atris, intus albidis.

*Lecidea cechumena et var. cirriformis*. *Achar. Meth. Lich. p. 42. (exclusis synonymis).*

*Lichen gibbosus Dickf. Pl. Cr. Britt. (cfr. Meth. Lich. p. 182.).*

Habitat in montibus Sveciae, Angliae.

Crusta perfecta nigro-limitata, areolatim diffracta, areolis fere semper planis. Apothecia crustae semiimmersa, margine proprio elevato cincta, per aetatem convexiuscula evadunt conglomerata tuberculosa et difformia (var. *cirriformis* Meth. Lich. p. 42.). Marginis thallodis nullum fere vestigium occurrit.

Parvum exemplar Lichenis gibbosi sui cum Do. J. Harriman communicavit ipse Dickson, quodque ego vidi et reperi esse Lecideam cechumenam vetustam vel ejus varietatem athroocarpam aetate mutata.

*Verrucaria fasciculata* Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 190. an nostri Lichenis synonymon vel varietas vel propria species plane ignoro.

*β. L. athroocarpa*: crusta determinata areolato-verrucosa glabra fusco-lurida; apotheciis immerfis planis tenuissime marginatis.

*Lecidea athroocarpa*. *Achar. Meth. Lich.* p. 41.

*Verrucaria fusco-atra*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 181. et *Pl. Lich.* 3. 1. p. 11.

*Lichen athroocarpus* et *L. scytropus* *Achar. Lich. Sv. Prodr.* p. 77. 79.

*Lichen fusco-ater*. *Wulf. ap. Jacq. Coll.* 2.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 54. f. 1.* — *Jacq. Coll. l. c. T. 14. f. 3.*

Habitat ab saxa in montibus Sveciae, Germaniae.

Crusta magis nitida quam in priori (*α*) areolis convexo-verrucosis. Apothecia in areolis omnino fere immersa planissima margine tenui thallode spurio a depressione apotheciorum orto frequenter cincta.

*Lecanorae badiae* haud absimilis et *Urceolariis* propinqua; vix tamen distincta species ab ipsa *Lecidea cechumena*.

*γ. L. testudinea*: crusta determinata, ambitu subradiato, areolato-rimosa, areolis glabris olivaceis margine atris; apotheciis minutis sessilibus.

Habitat in saxis durissimis Sveciae; Helvetiae *Schleicher*.

In statu perfecto elegantissima est, areolis testudinum more glaberrimis lucidis, rimulis nigris interstinctis ornata. Color areolarum per aetatem fuscus atque etiam nigricans evadit.

## 9. LECIDEA pelidna.

*L.* crusta granulato-areolata cinereo-fusco-lurida; apotheciis minutis sessilibus planis demum subglobosis atris, intus cinereo-nigricantibus.

Habitat ad lapides in monte Hockstein Lusatiae. *Mosig*.

Crusta mollis tenuior ex areolis graniformibus interdum sublobatis plerumque convexiusculis composita. Apothecia parva plana marginata, dein vel concaviuscula l. hemisphaerica, et per aetatem subglobosa atra opaca nec laevigata.

Ob minutiam apothecia non facile perceptibilia, aegre etiam intus examinantur.

10. LECIDEA lapicida.  $\alpha$ .

L. crusta tartarea rimosa albido-cinerascente; apotheciis crustae subimmersis demum convexis subconfluentibus atris; intus corneis cinerascenti-nigris.

Lecidea lapicida Achar. Meth. Lich. p. 37. (exclus. Synon. Hoffmanni).

Patellaria et Verrucaria contigua Hoffm. Pl. Lich. 3. 3. p. 5. Fl. Germ. 1. p. 184.

Lichen lapicida Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 61. (exclusis synonym.)

lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 62. f. 1 - 4.

Habitat ad saxa et rupes in Quarzo et Granitide quam ad superficiem destruit, Sueciae, Germaniae, Helvetiae, Angliae.

Crusta colore albo et cinerascente variat areolisque convexis verrucosis et inaequalibus; Patellariam et Verrucariam contiguam Hoffm. distinctam non esse, demonstrarunt specimina a Cl. Schradero missa.

$\beta$ . L. pantherina: crusta albida cinerea; apotheciis crustae immerfis planis marginatis confluentibus.

Patellaria et Verrucaria pantherina Hoffm. Pl. Lich. 3. 2. p. 9. et Fl. Germ. 2. p. 184.

Lichen contiguus Engl. Bot.

lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 57. f. 2.

Habitat in saxis Europae.

Differt a priori ( $\alpha$ ) crustae areolis ut plurimum planis et disco apotheciorum vix unquam convexo. Apothecia vix supra crustam elevata saepe confluentia.

Lichen contiguus Engl. Bot., cujus specimen misit Clariss. Turner a nostra vix differt, sed apothecia tenui pruina erant tecta unde similitudo multa cum var. cyanea.

$\gamma$ . L. cicatricosa: crusta cinereo-fumosa, areolis impressionibus minutis irregularibus nigricantibus notatis.

Verrucaria cicatricosa? Hoffm. Fl. Germ. p. 184.

Habitat in rupibus Sueciae ad ripas Lacus Wetteri.

Areolae crustae ex impressionibus difformibus planis minutis subpruinosis ad oculum armatum cicatricosae et subrugosae. Apothecia profunde crustae immersa convexiuscula marginata.

$\delta$ . L. monticola: crusta effusa tenuissime rimosa laevigata glauco-cinerea; apotheciis subsessilibus planis.

Habitat ad montes Sueciae. Helvetiae Schleicher.

Occurrit etiam crusta glauco-fuscescente.

2. *L. latypea*: crusta effusa tenui granulato-areolata inaequabili albida subcinereaque; apotheciis sparsis planis demum convexis subconfluentibus, intus nigricantibus.

*Lecidea latypea* Achar. *Meth. Lich. in Suppl.* p. 10.

Habitat in saxis Sveciae, Helvetiae.

Apothecia juniora plana marginata, adulta convexa margine persistente, sessilia adpressa nec crustae immersa, intus magis nigra quam in reliquis varietatibus.

3. *L. radians*: crusta suborbiculari alba nigro-limitata, areolis rimisque subradiantibus; apotheciis sessilibus concaviusculis, margine tumido.

Habitat ad alpes Lapponiae. *Wahlenberg.*

Per aetatem crustae areolae dispersae.

Potius *Lecideae lapicidae* quam *Lecid. petraeae* varietas, tam ob habitum externum apotheciorum quam parenchyma eorum lividum nec omnino atrum.

4. *L. cyanea*: crusta cinereo-caesia rimosa nigro-limitata; apotheciis adpressis planis caeruleo-pruinosis, margine atro, intus albicantibus.

*Lecidea lapicida* var.  $\beta$ . *cyanea.* Achar. *Meth. Lich.* p. 38.

*Verrucaria cyanescens?* Hoffm. *Fl. Germ.* p. 189.

Habitat ad lapides et saxa Sveciae.

Apothecia sparsa crustae subimmersa, disco tenui pruina adperso raro convexiusculo, intus magis alba quam apud priores.

5. *L. illuta*: crusta rimosiuscula sordide albo-lutescente subpulverulenta; apotheciis sessilibus demum convexis, intus albicantibus.

Habitat in saxis arenariis Sveciae, Helvetiae, Hispaniae.

Crusta mollior e cinereo albo-lutescens et quasi pulverulenta occurrit, aliquando subnulla. Apothecia rarius sparsa.

6. *L. lithophila*: crusta areolato-rimulosa cinerea; apotheciis sessilibus planiusculis, intus albicantibus.

Habitat in saxis et montibus Sveciae; in muris latere umbroso Helvetiae. *Schleicher.*

Ob habitum simillimum cum *Lecidea lapicida* ab hac ut propria species non removenda, praecipue quum aliae etiam dentur ejus varietates parenchymate apotheciorum magis albo et nigro praeditae.

Variat crusta satis parca s. tenui, subcinerea, fuscescente et nigricante, apotheciis minoribus et minutissimis, horumque parenchymate cartilagineo et molliori plus minus albedo.

## 11. LECIDEA ambigua.

L. crusta tenui rimosa cinerea; apotheciis planis, junioribus margine thallode exiguo demum evanescente, adultis margine proprio instructis, intus nigris.

Habitat in saxis Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia minuta crustae subimmersa vel parum supra eam elevata, disco constanter plano.

Ob marginem proprium per aetatem magis perspicuum ad *Lecidea* s nec *Lecanoras* referenda species, licet apothecia juniora passim margine quodam thallode tenui ad basin cincta observentur. In *Lecanoris* parenchyma apotheciorum a thallo productum nunquam sub ipsa lamina atrum occurrit.

## 12. LECIDEA stigmata.

L. crusta tenui contigua murina nigro-punctata; apotheciis sessilibus planis atris, intus albis.

Habitat ad lapides silaceos Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta parum crassa vix rimosa nec glabra. Apothecia rarius sparsa superficialia crassiuscula constanter plana marginata et regularia, disco rarius convexiusculo, parenchymate molliori albo.

Puncta illa minuta elevata nigra in crusta occurrentia initia apotheciorum esse suspicor.

## 13. LECIDEA coracina.

L. crusta subdeterminata rimoso-areolata cinerascenti-nigra; apotheciis intra areolas immersis planis demum convexis subangulosis atris, intus concoloribus.

*Parmelia coracina.* *Achar. Meth. Lich. p. 157. (exclus. synonym. Dickf.)*

*Verrucaria coracina Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 183.*

*Lichen coracinus Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 79.*

*lc. Sturm Deut. Fl. T. 24. 7\*\*\* f. a. B.*

Habitat ad saxa montium Germaniae, Helvetiae.

Crusta per aetatem atra profunde rimosa areolis distinctis, apotheciis elevatis convexis marginatis.

Humectata crusta e lurido fuscae evadunt areolae atque magis tumidae.

E speciminibus mecum a Celeb. Mosig communicatis didici *Verrucariam coracinam* Hoffm. *Lecideae* speciem esse et non nisi crustae ac parenchymatis apotheciorum colore nigro a *Lecidea lapicida* diversam, quare etiam concludimus *Lichenem atrocinereum* Dickf. (qui secundum characterem et descriptionem



scriptionem in Pl. Crypt. Britt. Fasc. 3. p. 14. datam Lecanorae species erit) injuste ut variationem suae Verruc. coracinae allegasse Clarissimum Hoffmann. Tamen de specie Dicksonii dubium manet, nam ego speciminulum, quod nomine Lichenis atrocineri ipse Dickson inscripsit, vidi, perquam simile Verrucariae tessulatae.

#### 14. LECIDEA atroalba. $\alpha$ .

L. crusta effusa tenuissime rimosa atra, areolis aliis convexo-verrucosis albicantibus adspersa; apotheciis plano-convexiusculis immixtis atris, intus concoloribus.

Lecidea atro-alba Achar. Meth. Lich. p. 45.

Lichen atroalbus Linn. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 63.

Habitat in saxis Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Galliae, Angliae.

Subiculum atrum tenue crustaceum lapidem regens in hac specie ut in Lecid. atrovirente et Lecanora fusco-atra profert areolas vel verruculas alias pro diversa aetate plus minus albas convexas et frequentes, totum aliquando hocce subiculum atrum oblitterantes. Intra verrucas apothecia marginata rarius in ipso subiculo sessilia.

In speciminibus aliis areolae planae albedo-cineraescentes nigro-submarginatae crustam occupant, sed successu temporis elevantur plerumque convexae, verruciformes et magis albae fiunt.

$\beta$ . *L. fimbriata*: crusta orbiculari tenui atra verrucis cineraescentibus adspersa in ambitu radiato-fimbriata.

Rhizocarpon conserva Decandoll., secund. Dufour in Litt.

Habitat in Quartzo et durissimis petris Sveciae, Galliae.

Ejusmodi elegantis crustae ramificationis exempla praebent Lecanora Swartziana, Lecan. fusco-atrae varietas dendritica, Urceolariae gibbosae varietas fimbriata et Lecideae petraeae varietas radians, modum vegetationis quorundam Lichenum crustaceorum illustrantia.

$\gamma$ . *L. concreta*: areolis cinereo-glauceseentibus planiusculis angulosis approximatis, subiculum atrum subobtegentibus.

Habitat ad saxa in montosis Sveciae.

Crusta incipiens tenuis atra ut in praecedenti ( $\alpha$ ) atque etiam in ambitu fimbriata ut in varietate ( $\beta$ ), sed loco verrucarum ut in his, areolae planae vel parum convexae approximatae, adeo ut crustam laevigatam rimosam efficere videantur. Apothecia in hisce areolis sessilia atque etiam inter eas sparsa.

Nisi attente observatur facile pro alia specie ex facie haberetur.

15. *LECIDEA atrovirens*. α.

*L. crusta effusa tenui atra, areolis aliis convexiusculis flavescens adspersa; apotheciis plano-concaviusculis immixtis atris, intus concoloribus.*

*Lecidea atrovirens. Achar. Meth. Lich. p. 45.*

*Lichen atrovirens. Linn. S. N. — Hudf. Fl. Angl. p. 525.*

*Lichenis geographici varietas. Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 34*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 17. f. 4.*

Habitat in faxis et montibus Europae, Americae.

Conformatio thalli eadem ac in *Lecid. atroalba*, at subiculum atrum vix rimosum sed subpulverulentum opacum. Color areolarum variat viridi-flavescens, pallidus vel sulphureus. Discus et interdum totum apothecium pulvere atro suffunditur.

β. *L. geographica*: areolis flavescens planis angulosis subiculum atrum subobtegentibus in ambitu atro limitatis subdecussatisque.

*Lecidea atrovirens var. γ. geographica. Achar. Meth. Lich. p. 46.*

*Lichen geographicus Linn. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 33.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 53. f. 6. T. 54. f. 2. Ejusd. Enum. Lich. T. 3. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 5.*

Habitat cum priori.

Apothecia tam in interstitiis atris, quam in ipsis verrucis sessilia.

γ. *L. gerontica*: areolis convexis albo-pallescentibus passim in subiculo atro congestis rimoso-rugosis subpulverulentis.

*Lecidea atrovirens var. β. gerontica. Achar. Meth. Lich. p. 45.*

*Lichen Oederi? Gunn. Fl. Norveg. p. 1025.*

*lc. Fl. Dan. T. 472. f. 3.*

Habitat in alpidibus Lapponiae, Norvegiae.

Subiculum atrum junius subdeterminatum sed in ambitu neutiquam fimbriatum. In hoc maculae ex areolis pallidis aggregatis compositae sparsae, in quibus apothecia subimmerfa. Areolae per aetatem valde convexae evadunt et apothecia in apice proferunt, unde facies *Lichenis* insigniter mutatur. Cfr. Obs. in *Meth. Lich. p. 46.*

16. *LECIDEA halonia*.

*L. crusta rimoso-areolata glabra inaequabili pallide flavo-virescente; apotheciis sessilibus planis demum convexis conoideis atris, intus concoloribus.*

*Lecidea halonia.* *Achar. Meth. Lich.* p. 47.

Habitat in faxis ad Litora Africae australioris. *Orbeck.*

Crustae areolae planae per aetatem valde inaequabiles subrugosae et angulatae. Apothecia sparsa in omni aetate marginata.

Colore et conformatione crustae nec non apotheciis demum hemisphaericis et fere conicis a *Lecidea tigillari* omnino distincta. Primo adspectu similis *Lecanorae thallinae*.

### 17. *LECIDEA tigillaris.*

*L.* crusta areolata plicato-verrucosa glabra flava subvirescente; apotheciis in verrucis propriis elevatis subimmersis planis atris, intus concoloribus, margine elevato tumido integro.

*Lecidea tigillaris.* *Achar. Meth. Lich.* p. 46.

*Lichen tigillaris.* *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 67.

Exsicc. *Schleicher Pl. Cr. Helv. Cent. 4. n. 39.*

*lc. Meth. Lich. T. 2. f. 1.*

Habitat ad asseres et saepimenta lignea vetusta Sveciae; in cortice Pini Laricis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta inde a prima infantia e verrucis minutis flavis in ligno sparsis, apothecia passim gerentibus, sed dein confertioribus aggregatis composita, unde adulta solidior et subareolata. Apothecia basi sua in apice verrucarum immersa, sed utpote crassiora valde prominent per aetatem interdum tota scabrida. Discus semper planus et margo validus integer manet.

### 18. *LECIDEA silacea.*

*L.* crusta tartarea gyroso-verrucosa ruberrima; apotheciis sessilibus planis demum convexis difformibus confluentibus atris, intus corneo-nigris.

*Lecidea silacea.* *Achar. Meth. Lich.* p. 48.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 19. f. 2. — Engl. Botan. T. 118.*

Habitat supra saxa et ad duriores petras Sveciae, Germaniae, Angliae.

Apotheciorum discus aliquando in papillulam elevatur atque etiam plica una alterave circulari et gyrolo notatur; margo tenuis demum flexuosus irregularis in apotheciis senescentibus hemisphaericis evanescit.

*Lecideae Dicksonii* et *Lecid. daphoenae* similis, at satis ab his distincta tam colore et conformatione crustae, quam apotheciorum natura.

## 19. LECIDEA Dicksonii. α.

L. crusta subdeterminata rimosa rugoso-verruculosa obscure rubra; apotheciis sessilibus concaviusculis atris caesioque subpruinosis, intus corneo-lividis.

Lecidæa Dicksonii, *Achar. Meth. Lich.* p. 55.

Lichen Dicksonii: *Gmel. Syst. Linn.* — *Wither. Arrang.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 76.

Lichen Oederi *Engl. Bot.*

Lichen caesius *Dickf. Pl. Crypt. Britt.* 2. p. 19.

lc. *Engl. Bot. T.* 117. — *Dickf. l. c. T. 6. f. 6.*

Habitat in rupibus schistosis alpium Scotiae, Sveciae. — Germaniae, *Schrader.*

Crusta junior orbicularis nigro limitata fere aequabilis. Apothecia jam atra nuda jam pruina caesia in disco adspersa, concaviuscula, nunquam convexa, margine elevato cincta.

Tam colore et indole crustae quam habitu et substantiae internae colore apotheciorum a Lecideae filacea differt.

β. L. Oederi: crusta effusa rimoso-areolata rugosiuscula subpulverulenta ochraceo-rubra; apotheciis minutis sessilibus, disco punctiformi impresso, demum convexiusculis atris, intus pulveraceis subconcoloribus.

Lichen Oederi. *Achar. Meth. Lich.* p. 49.

Lichen Oederi. *Swartz Nov. Act. Ups. V. 4. p. 245.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 66.

kc. *Fl. Dan. T.* 470. f. 1. ?

Habitat in alpinis Sveciae et Norvegiae septentrionalibus.

Crusta tenuior, per aetatem non raro pulverulenta variat colore-obscurius et dilatius rubro-silaceo. Apothecia perpusilla, in initio disco punctiformi impressa, margine prominente, dein planiuscula et tandem etiam convexa hemisphaerica, juniora laevia adulta subpulverulenta opaca. Substantia interna subpulverulenta.

Potius Lecideae Dicksonii quam Lecid. filaceae varietas videtur, licet notis quibusdam sibi propriis ab his distincta appareat, ut ex caractere et descriptione data patet; tamen ut propriam speciem proponere dubitavi.

## 20. LECIDEA daphnena. α.

L. crusta rimoso-areolata laevigata sanguineo-fusca; apotheciis subimmersis plano-convexiusculis demum angulosis difformibus confluentibus atris, intus pulveraceis albis.

Habitat in rupibus alpinis Helvetiae. *Schleicher.*

*Lecidea halonia.* *Achar. Meth. Lich. p. 47.*

Habitat in saxis ad Litora Africae australioris. *Orbeck.*

Crustae areolae planae per aetatem valde inaequabiles subrugosae et angulatae. Apothecia sparsa in omni aetate marginata.

Colore et conformatione crustae nec non apotheciis demum hemisphaericis et fere conicis a *Lecidea tigillari* omnino distincta. Primo adpectu similis *Lecanorae thallinae*.

### 17. *LECIDEA tigillaris.*

*L. crusta areolata plicato-verrucosa glabra flava subvirescente; apotheciis in verrucis propriis elevatis subimmersis planis atris, intus concoloribus, margine elevato tumido integro.*

*Lecidea tigillaris.* *Achar. Meth. Lich. p. 46.*

*Lichen tigillaris.* *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 67.*

Exsicc. *Schleicher Pl. Cr. Helv. Cent. 4. n. 39.*

*lc. Meth. Lich. T. 2. f. 1.*

Habitat ad asseres et saepimenta lignea vetusta Sveciae; in cortice Pini Laricis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta inde a prima infantia e verrucis minutis flavis in ligno sparsis, apothecia passim gerentibus, sed dein consertioribus aggregatis composita, unde adulta solidior et subareolata. Apothecia basi sua in apice verrucarum immersa, sed utpote crassiora valde prominent per aetatem interdum tota scabrida. Discus semper planus et margo validus integer manet.

### 18. *LECIDEA filacea.*

*L. crusta tartarea gyroso-verrucosa ruberrima; apotheciis sessilibus planis demum convexis difformibus confluentibus atris, intus corneo-nigris.*

*Lecidea filacea.* *Achar. Meth. Lich. p. 48.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 19. f. 2. — Engl. Botan. T. 118.*

Habitat supra saxa et ad duriores petras Sveciae, Germaniae, Angliae.

Apotheciorum discus aliquando in papillulam elevatur atque etiam plica una alterave circulari et gyrolo notatur; margo tenuis demum flexuosus irregularis in apotheciis senescentibus hemisphaericis evanescit.

*Lecideae Dicksonii* et *Lecid. daphoenae* similis, at satis ab his distincta tam colore et conformatione crustae, quam apotheciorum natura.

## 19. LECIDEA Dicksonii. α.

L. crusta subdeterminata rimosa rugoso-verruculosa obscure rubra; apotheciis sessilibus concaviusculis atris caesioque subpruinosis, intus corneo-lividis.

Lecidea Dicksonii. *Achar. Meth. Lich.* p. 55.

Lichen Dicksonii: *Gmel. Syst. Linn.* — *Wither. Arrang.* — *Achar. Lichenogr. Suet. Prodr.* p. 76.

Lichen Oederi *Engl. Bot.*

Lichen caesius *Dickf. Pl. Crypt. Britt.* 2. p. 19.

lc. *Engl. Bot. T.* 117. — *Dickf. l. c. T. 6. f. 6.*

Habitat in rupibus schistosis alpium Scotiae, Sveciae. — Germaniae, *Schrader.*

Crusta junior orbicularis nigro limitata fere aequabilis. Apothecia jam atra nuda jam pruina caesia in disco adspersa, concaviuscula, nunquam convexa, margine elevato cincta.

Tam colore et indole crustae quam habitu et substantiae interinae colore apotheciorum a Lecidea filacea differt.

β. L. Oederi: crusta effusa rimoso-areolata rugosiuscula subpulverulenta ochraceo-rubra; apotheciis minutis sessilibus, disco punctiformi impresso, demum convexiusculis atris, intus pulveraceis subconcoloribus.

Lichen Oederi. *Achar. Meth. Lich.* p. 49.

Lichen Oederi. *Swartz Nov. Act. Ups. V. 4. p. 245.* — *Achar. Lichenogr. Suet. Prodr.* p. 66.

kc. *Fl. Dan. T.* 470. f. 1. ?

Habitat in alpinis Sveciae et Norvegiae septentrionalibus.

Crusta tenuior, per aetatem non raro pulverulenta variat colore-obscurius et dilatius rubro-silaceo. Apothecia perpustilla, in initio disco punctiformi impressa, margine prominente, dein planiuscula et tandem etiam convexa hemisphaerica, juniora laevia adulta subpulverulenta opaca. Substantia interna subpulverulenta.

Potius Lecideae Dicksonii quam Lecid. filaceae varietas videtur, licet notis quibusdam sibi propriis ab his distincta appareat, ut ex caractere et descriptione data patet; tamen ut propriam speciem proponere dubitavi.

## 20. LECIDEA daphoena. α.

L. crusta rimoso-areolata laevigata sanguineo-fusca; apotheciis subimmersis plano-convexiusculis demum angulosis difformibus confluentibus atris, intus pulveraceis albis.

Habitat in rupibus alpinis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta irregularis frustulatim dispersa areolis latis planis et convexiusculis laevibus. Apothecia crustae immersa plana, margine parum supra crustam elevato, deinde convexiuscula, ob mutuam pressionem saepius angulata et difformia.

*β. L. ochracea*: crusta rubro-filacea.

Habitat ad montes Helvetiae. *Schleicher*.

Simillima Lecideae filiceae quoad crustae colorem, at apotheciis intus albis ab hac diversa et ut varietas praecedentis (*α*) rectius forte haec adfertur.

## 21. LECIDEA flavicunda.

*L.* crusta tenuissime rimosa e rubro flavicante, areolis planis; apotheciis immersis planis sparsis atris subpruinosis, intus nigris strato sub disco corneo-hyalino.

Habitat in saxis montium Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta omnino plana tenuissime rimosa, e rubro pallide flavicans. Apothecia raro approximata et hinc fere semper exakte orbiculata, disco vix unquam convexiusculo, frequenter caesio pruinosa, margine tenui integro supra crustam parum elevato cincta.

Ab affinis mox et tute distinguitur tam colore crustae quam situ et structura interna apotheciorum.

## 22. LECIDEA viridiatra.

*L.* crusta tartarea rimosa verrucoso-areolata sordide flavo-virescente; apotheciis adpressis planis submarginatis demum convexis difformibus confluentibus immarginatis atris, intus concoloribus.

*Lecidea viridiatra*. *Achar. Meth. Lich. p. 50.*

*Lichen viridiater* *Wulf. op. Jacq. in Coll. 2. p. 186.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 79.*

*lc. Tab. nostra 2. f. 2. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta crassa sordide e luteo l. pallido viridi-flavescenti profunde rimosa, unde areolae satis tumentes et verrucosae. Apothecia crustae superficiei adnata inftar laminae subrotundae tenuioris atrae areolis instrata et subimmersa, per aetatem convexa, margine propria vix ullo et in adultis omnino nullo coronata.

Propter immersionem apotheciorum juniorum margo quidam thallodes prominet sed ad ipsum apothecium formandum minime confert et in apotheciis adultis convexis desideratur.

*Lichenem Wulfenii a nostro vix distinctum credimus.*

## 23. LECIDEA cinereoatra.

L. crusta tartarea rimosa verrucoso-areolata cinereo-virescente; apotheciis adpressis planis demum convexa difformibus confluentibus immarginatis atris, intus concoloribus.

Habitat in saxis Lusitaniae *Mosig.* Angliae *Harriman.*

A *Lecidea viridiatra*, cui proxima, differt margine apotheciorum juniorum proprio elevato ac crustae colore. Sub disco apotheciorum in speciminibus Lusaticis stratum tenue lividius aliquando observatur at non ita in Anglicanis. An itaque anglicanus Lichen; cujus apothecia etiam subimmarginata inveni, a Lusatico distincta species sit, ob defectum plurium speciminum certe dicere nequeo. Sub nomine *Lichenis* contigui ex anglia ad me missus fuit.

## 24. LECIDEA escharoidea.

L. crusta granulata obscure cinerea; apotheciis adpressis demum convexis congestis atris immarginatis, intus corneis cinereo-nigris.

*Verrucaria escharoides Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 194.*

*Lichen escharoides Ehrh. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 77.*

*Exsicc. Ehrh. Pl. Crypt. Dec. n. 313.*

*lc. Engl. Botan. T. 1247.*

Habitat ad terram locis turfosis inque saxis Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Crusta granulis subrotundis tecta aliquando albo-cinerea plerumque obscura per aetatem crassissima evadit. Apothecia ab initio subimmersa sunt, marginata, demum elevata convexa, tenuissime elevato-punctata, margine vel tenui vel omnino evanescente.

*Parepchyma* apotheciorum versus centrum subcinerascit.

## 25. LECIDEA miscella.

L. crusta tartarea verrucoso-areolata albido-caesia, areolis granulatis; apotheciis profunde immersis convexis aggregato-conglomeratis subimmarginatis atris, intus concoloribus.

*Lecidea miscella. Achar. Meth. Lich. p. 62. (exclusis synonym. Ehrh. et Hoffm.).*

*Lichen miscellus. Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 62.*

Habitat in montibus terra tectis Sveciae.

Similitas et affinitas multa cum *Lecidea conglomerata*, a qua tamen differt crustae conformatione, omnium partium diverso colore, nec non minutis apotheciorum ac eorum substantia interna diversa. Neque cum *Lecidea escharoidea* confundenda, cui etiam similis, nam ab ea differt crustae verrucis distinctis



stinctis et colore ipsius crustae, sed imprimis apotheciis minoribus fere totis crustae verrucis immerfis et granulis earum immixtis irregularibus et pluribus in unam massam saepe inaequabilem et diffornem confluentibus.

Margo apotheciorum vix ullus observatur et fere a prima infantia convexa sunt, intus non cartilaginea ut in *Lecidea escharoidea* et omnino ibidem atra.

Raro occurrit et non nisi pauca specimina olim inveni.

## 26. LECIDEA aromatica.

L. crusta granulata glauco-cinerascente, granulis planiusculis passim subimbricatis crenulatisque; apotheciis sessilibus planis marginatis demum flexuosis confluentibus atris, intus solidis concoloribus.

*Lecidea aromatica* Turner, secundum specim. nissum.

Habitat ad terram arenariam concretam Angliae, Turner. In alpe Städtjan Dalekarliae; *Wesling, Swartz.*

Crusta masticata saporem subaromaticum prodit in Svecico Lichene autem vix perceptibilem.

Affinitas multa cum *Lecidea miscella*, sed distincta.

Crusta e granulis planis passim incumbens et crenatis inaequalis. Apothecia juniora adpressa plana marginata discreta, majora facta dilatata flexuosa congesta et confluentia, demum convexa gibberosa immarginata.

Habitus vetustae *Lecideae sanguinae*.

## 27. LECIDEA desertorum.

L. crusta granulata albo-cinerascente subpruinosa, granulis subcrenulatis; apotheciis subimmarginatis tumentibus rugosis nigris, intus pulveraceis lutescentibus.

Habitat ad campos sterilissimos sylvarum in desertis Dalekarlicis Sveciae. *Swartz.*

Crusta late extenditur, e granulis jam cohaerentibus jam rarius sparsis difformibus, subglobosis, planiusculis, integris vel una alterave crenula notatis, pruina alba quasi suffusa, composita. Apothecia sessilia, juniora planiuscula, adulta convexa, in utroque statu vix ullo margine distincto instructa, rugosa et subcubrida atra vel parum e fusco nigra, sparsa et subconfluentia, parenchymate pulveraceo sordide albo-luteo.

A *Lecidea aromatica* distincta tam areolis s. granulis crustae minoribus, quam habitu et natura apotheciorum.

Similis est *Lecideae parasemae* varietati rugulosaе atque ad *Lecideam Lightfootii* quodammodo etiam accedit, sed ab his utique diversa.

## 28. LECIDEA squalida.

L. crusta globuloso-granulata inaequali cinereo-fuscescente, granulis sublobatis; apotheciis adpressis planis marginatis demum convexis irregularibus confluentibus conglomeratisque nigris, intus albidis.

Lichen squalidus. *Schleich. Cr. Cent.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 75.*

Habitat ad terram in rupibus alpinis Vallis Servan Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta pulvinata proprie non rimosa sed haud raro passim diffracta ut in *Lecidea miscella*, tamen alio modo granulata et inaequalis, imbricata, colore e viridi et cinereo fuscescente. Apothecia antequam confluant minuta, per aetatem conglomerata subnitida et singula subglobosa immarginata.

Ad *Lecideam miscellam* et *Lecid. conglomeratam* prope accedit sed colore et habitu crustae diversa ut et natura apotheciorum interna. In multis etiam cum *Lecidea synothea* convenit, sed natura crustae differt.

## 29. LECIDEA synothea.

L. crusta leprosa flocculoso-granulata inaequali atro-virescente; apotheciis minutis adpressis convexis scabris subimmarginatis atris, intus corneo-albidis.

Habitat ad saepimenta lignea vetusta Sveciae. *Swartz.*

Crusta humectata magis virescit et granula ejus flocculosa pellucida evadunt. Apothecia frequenter in crusta sparsa inde a prima infantia vix ullò margine proprio coronata, nec umquam plana sed parum convexa, scabrida opaca.

Cum *Lecidea orphnea*, cui similis, non confundenda.

## 30. LECIDEA lignaria.

L. crusta leprosa granulato-subpulveracea rimosiuscula rufo-fusca; apotheciis immersis planis marginatis integerrimis atris, intus concoloribus.

Habitat in lignis demortuis Sveciae.

Crusta effusa e granulis seu flocculis subpulveraceis cohaerentibus composita, sicca rimoso-diffracta fusca, humida saturate fusco-viridis. Apothecia supra crustam non prominentia minuta conferta, constanter plana, disco tantum per aetatem levissime tumente et margine integerrimo, in vetustis discum non superante et vix observabili, cincta, supra elevato-punctata.

*Lecideae synotheae* quodammodo similis, sed affatim ab ea distincta, nec facile cum ulla alia ex affinibus speciebus confundi potest. Habitu crustae et apotheciorum cum *Lecideae luteolae* varietate *erysibe* convenit, sed diverso omnium partium colore ab hac etiam omnino recedit.

## 31. LECIDEA afferculorum.

L. crusta effusa tenui inaequabili fuligineo-atra; apotheciis sessilibus plano-concaviusculis atris, intus concoloribus.

Habitat ad asseres et ligna mortua Lusitaniae. *Mosig. Schrader.*

Crusta tenuis cohaerens in ligno expansa et hoc colore atro opaco tingens vix pulverulenta. Apothecia non nisi oculis armatis detegenda rarius sparsa tenuia et submembranacea plana vel concaviuscula et in ambitu parum elevata subflexuosa atra, margine proprio vix distinguibili.

In specimenibus hujus a Clarissimo Schradero sub nomine *Lichenis afferculorum* ad me missis, tubercula alia in crusta occurrunt minutissima semiglobosa, pro apotheciis vix habenda, nam humectata fufcescunt uti crusta, cujus forte progenies sunt.

## 32. LECIDEA sanguinaria.

L. crusta rugoso-verrucosa cinerea subvirescente; apotheciis demum convexis hemisphaericis subtuberculosus atris, intus corneo-nigris, strato inferiori pulveraceo sanguineo.

*Lecidea sanguinaria. Achar. Meth. Lich. p. 39.*

*Lichen sanguinarius Linn. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 65.*

*lc. Engl. Bot. 3. T. 153. — Hoffm. Plant. Lich. T. 41. f. 1. — Tab. nostra 2. f. 4. quoad apothecium m. a.*

Habitat in rupibus, lignis et ramis exsiccatis arborum Europae.

Crustae color variat plus minus albicans glaucescens et virescens. Crusta junior subgranulata, vetusta rugoso-squamulosa, rugis gyrosis erectiusculis et sublobata maxime inaequalis ac satis crassa evadens. Apothecia juniora plana sessilia marginata tenuiora, e lamina prolifera intus cornea cinereo-nigricante composita, cujus discus per aetatem a subjacente crusta elevatur, quae sub ipsa lamina colore rubro tincta observatur et replet spatium internum ab apothecii lamina in hoc statu convexa vestitum. Sic substantia illa pro parte alba et rubra intra apothecia vetusta occurrens thalli apophysis quaedam nec ipsius apothecii pars est. Cfr. Icon et ejus explicatio in Tab. et figura nostra citata.

## 33. LECIDEA artyta.

L. crusta granulata verrucoso-plicata alba, granulis laevigatis difformibus lobatisque; apotheciis sessilibus elevatis plano-convexiusculis subimmarginatis rufo-atris, intus concoloribus.

Habitat ad rupes umbrosas terra tenui tectas in monte Tonty Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta

Crusta subpulvinata e granulis glabris sublobatis vel per aetatem difformibus constat, aut fœciliis occurrit, aut apotheciis sat frequentibus adspersa. Apothecia parva supra areolas prominula turgida, a prima infantia vix unquam marginata sed plana et dein convexa nigra l. saturate rufo-atra, intus parum e fusco dilutiora.

Lecideae coniopi proxima et similis, sed differt habitu apotheciorum.

34. LECIDEA coniops.  $\alpha$ .

L. crusta granulata inaequabili albido-cinerea, granulis difformibus sublobatis; apotheciis cartilagineo-membranaceis subsessilibus planis marginatis glabris atris, intus fuscescentibus.

Lecidea coniops. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 8.*

Habitat ad saxa in petris Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.* Lusatiae *Mosg.*

Crusta haud crassa granulis minoribus vel majoribus et magis inaequalibus tecta.

Apothecia raro crassiuscula vel parum convexa evadunt, disco rugosiusculo, margine adultiorum subinde flexuoso.

Variat crustae colore albidiori, cinerascens et parum virescente.

$\beta$ . L. *aequata*: crusta cinerea subrimosa, areolis planiusculis; apotheciis planis demum convexiusculis, intus fuscis.

Habitat in monte Lavarez Helvetiae. *Schleicher.* Galliae *Dufour.*

Crusta in hac vix granulata sed potius areolata et apothecia parum crassiora, tamen ut distincta species vix considerata, licet facie a priori ( $\alpha$ ) aliquantum differat.

35. LECIDEA papillosa.

L. crusta effusa tartarea rimoso-verrucosa demum papillato-subramulosa alba; apotheciis minutis immersis tandem emergentibus convexis subimmarginatis scabris atris, intus cinereo-nigris.

Habitat in saxis schistosis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta laevigata alba effusa, junior rimosa areolis passim verruciformibus, demum papillosa, papillis tandem elongatis in modum Isidii specierum atque Lecanorae spodophaeae. Apothecia minuta frequentia, initio crustae immersa punctiformia et quasi margine thallode spurio interdum cincta, per aetatem paullo majora convexa et supra crustam prominentia vix unquam marginata scabra, pulvinulorum minutulorum speciem prae se ferentia.

36. LECIDEA murina.

L. crusta tenui effusa contigua murina; apotheciis minutis sessilibus crassis marginatis glabris atris, intus concoloribus.

Habitat ad saxa filacea Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta tenuissima, intus paullo dilutior, haud rimosa, per se aequabilis sed propter superficiem saxi inaequabilem, cui instrata est, hinc inde impressionibus rugis et tuberculis notata, ad oculum armatum quasi tenuissime elevato-punctata unde opaca nec glabra. Apothecia minutissima rarius sparsa turgida, disco jam punctiformi impresso, jam papillula centrali vel (plicis quibusdam effigurato, margine tumido integro.

### 37. LECIDEA pallidonigra.

L. crusta pulverulenta dilute ferruginea; apotheciis elevatis planis nigris.

Lecidea pallido-nigra. *Achar. Meth. Lich. p. 43.*

Lichen pallidoniger *Thunb. Fl. Cap. Prodr. p. 176.* — *Achar. Lich. Suec. Pr. p. 80.*

Habitat ad Promontor. bonae Spei Africae.

Specimen hujus, olim visum, jam ad manus non est et hinc nec de loco crescendi neque de apotheciorum structura interna quidquam adferre potis sum.

### 38. LECIDEA antillarum. $\alpha$ .

L. crusta tartarea tenuissime rimoso-areolata aequabili pallide sulphurea; apotheciis sessilibus planiusculis atris, intus solidis rufescentibus.

Habitat ad lapides Ins. St. Bartholomaei Ind. Occ. *Forström.*

Crusta late subeffusa, per aetatem quasi limitata et lineola nigra irregulari circumscripta, magis inaequabilis et subpulverulenta ex areolis in hoc statu difformibus et passim convexis subrugosa fordideque pallido-sulphurea. Apothecia sparsa mediocria plana, margine elevato integro, demum convexa margine subflexuoso.

$\beta$ . L. *rutilescens*: crusta nigro-limitata tenuissime rimoso-areolata sulphureo-lutescente; apotheciis minutis confertis, disco obscure rubello, margine elevato atro.

Habitat in saxis Antillarum.

A priori ( $\alpha$ ) non differt nisi crusta tenuiori saturatius colorata et apotheciorum disco saturate rubello et rutilante.

Varietatem hujus ( $\alpha$ ) tantum esse, vel inde concludo, quod etiam illius apothecia aliquando per senium in disco rufescentia invenerim, abrafa forte quovis casu membrana atra superiori parenchyma tegente.

Discus planus vel convexiusculus, margo tenuis elevatus niger integerrimus.

### 39. LECIDEA amylacea.

L. crusta tartarea laeviuscula subritnosa albiissima; apotheciis adpressis planis marginatis demum in basi thallode elevatis convexis immarginatis atris, intus concoloribus, sub lamina albis.

*Parmelia*

*Parmelia amylacea* Achar. *Math. Lich.* p. 159.

*Lichen amylaceus* Achar. *Lichenogr. Sues. Prodr.* p. 59.

lc. Achar. in *Nov. Act. Acad. Scient. Stockh.* V. 15. T. 6. f. 6. — *Tab. nostra etc.*  
f. 1. quoad apothecia m. a.

Habitat in montibus Sveciae. Helvetiae *Schleicher*.

*Lecideae speireae* vetustae similis, sed statim dignoscitur natura apotheciorum, quae, deinto strato atro tenui disci, laminiam proligeram et re vera ipsum apothecium constituyente, quemadmodum in *Lecidea sanguinaria*, intus alba sunt et e particula crustae elevata subtus quasi formata.

Figura in *Act. Acad. Scient. Stockh.* *Lichenis statum* imperfectum et juniorem sistit. Ex *Icone* in *Tab. nostra* 2. f. 1. natura et conformatio apotheciorum clarius elucescit.

#### 40. LECIDEA platycarpa.

L. crusta tartarea subcontigua inaequabili alba; apotheciis subsessilibus amplis planis atris, intus concoloribus, strato sub disco cartilagineo albo, margine integerrimo.

lc. *Tab. nostra* 2. fig. 5. quoad apothecium. m. a.

Habitat in alpinis Helvetiae *Schleicher*. Lusatiae *Mosig*.

Crusta crassiuscula inaequabilis vix rimosa alba vel per aetatem incana. Apothecia adulta majora quam in ulla alia hujus sectionis specie mihi nota, rarius sparsa, nec convexa nec confluentia sed omnino regularia, non tota sessilia sed tantum in centro crustae affixa ac in ambitu subtus libera.

Ob crustam contiguam albam et apotheciorum naturam diversam tam a *Lecidea* premnea quam L. confluenta optime distincta species permanet.

#### 41. LECIDEA premnea.

L. crusta molliuscula rimoso-areolata subrugosa sordide albo-cinerascente; apotheciis planis sessilibus atris, intus concoloribus, strato sub disco cartilagineo albo, margine demum flexuoso crenatoque.

Habitat ad truncos arborum in Esping Foresti Angliae. *Afzelius*.

Crusta effusa crassiuscula intus mollis supra laevis apparet et subcartilaginea rimosa, areolis difformibus et inprimis ex earum marginibus elevatis subrugosa, sordide albido-cinerasceas extus intusque concolora. Apothecia majuscula sparsa omnino sessilia plana, juniora exacte orbiculata margine elevato integro, adulta rotundato-difformia margine flexuoso crenato sublobatoque. Stratum sub disco cartilagineum albidum crassius ut in *Lecidea platycarpa*.

Tam a *Lecidea platycarpa* quam *L. parasema* ob differentem crustae et apotheciorum habitum ac naturam certe ut species distincta consideranda.

Specimen descriptum in Museo Thunbergiano asservatum vidi.

#### 42. *LECIDEA confluens*. $\alpha$ .

*L.* crusta subeffusa rimoso-areolata aequabili fumoso-cinerea; apotheciis sessilibus demum convexis irregularibus confluentibus atris, intus concoloribus, strato sub disco tenui cinerascete.

*Lecidea confluens*. *Achar. Meth. Lich.* p. 40.

*Lichen confluens* *Weber. Spicil. Fl. Goett.* p. 180. — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 60.

*Lichen calcarius* *Huds. Fl. Angl.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich.* T. 19. f. 1. — *Web. l. c. T. 1. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc.* T. 18. f. 8. — *Michel. Gen.* T. 54. f. 7.

Habitat in rupibus et saxis Europae.

Crusta variat colore plus minus cinereo subglauco et sordide albicante, superficie aequabili vel areolis aetate irregularibus. Apothecia adpresso-sessilia, juniora plana marginata, margine etiam in adultis persillente licet flexuoso et irregulari.

Apotheciis minoribus omnino sessilibus per aetatem flexis convexis et confluentibus atque strato sub disco valde tenui cinereo-nigricante a *Lecidea platycarpa* differt, ut et crustae habitu tam ab hac quam a *Lecidea premnea*.

$\beta$ . *L. pilularis*: crusta albida; apotheciis demum subglobosis nigris immarginatis. †.

*Lecidea confluens* var.  $\beta$ . *pilularis*. *Achar. Meth. Lich.* 40.

*Lichen pilularis*. *Davies in Abh. Societ. Linn. Lond.* 2. — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 78. (exclus. synonym. *Hoffm.*).

*lc. Abh. Soc. Linn.* l. c. T. 28. f. 1.

Habitat ad saxa et petras Angliae.

Licet ipse haud viderim tamen ad *Lecid. confluentem* retuli, utpote speciem, ut ego quidem opinor, ab hac vix distinctam. Substantiam apotheciorum internam inquirant autoptae et iudicium ferant.

$\gamma$ . *L. ochromela*: crustae superficie ochracea, saepe rivulis serpentinis atris decussata limitataque.

*Lecidea confluens* var.  $\gamma$ . *ochromela*. *Achar. Meth. Lich.* p. 41.

Habitat in montibus granitide compositis Sveciae.

Apothecia magis convexa, hemisphaerica et magis regularia quam in var.  $\alpha$ . Crustae color, ut videtur, parasiticus est.

δ. *L. albozonaria*: crusta tenui cinerascēte vel aeruginosa; apotheciis minutis convexis.

*Patellaria albozonaria* Decandoll. *Secundum Dufour in Litt. et Specim.*

*Lichen aeruginosus* Persoon. *Secundum Specimen missum.*

Habitat in muris Galliae. *Dufour. Persoon.*

Apothecia horizontaliter dissecta ostendunt circulum albo-hyalinum (centro et peripheria nigris) e strato albicante sub disco convexo ortum. Vix propria species. Crustae color occidentalis pro diversa aetate variat.

ε. *L. Steriza*: crusta nulla; apotheciis sparsis hemisphaericis subnitidis.

*Lecidea confluens* var. γ. *Steriza*. *Achar. Meth. Lich. p. 40.*

Habitat ad saxa Sveciae, Helvetiae.

Superficies lapidis diversē colorata nuda loco crustae. Apothecia ut in antecedentibus (α. β. γ. δ.) intus comparata.

#### 43. LECIDEA parasema.

*L.* crusta tenui submembranacea alba cinerascēte nigro limitata, demum effusa subgranulata; apotheciis planiusculis sessilibus marginatis atris, intus corneo-atris.

*Lecidea parasema*. *Achar. Meth. Lich. p. 35.*

*Lichen parasemus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 64.*

lc. *Hoffm. Enum. Lich. T. 5. f. 3.* — *Jacq. Coll. 3. T. 5. f. 3. b.* — *Wieg. Obf. T. 2. f. 13.* — *Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 3.*

Habitat ad corticem arborum et ligna, rarius in saxis Europae.

Multis modis variat haecce species, cujus praecipuae modificationes sunt sequentes:

α. *L. limitata*: crusta laeviuscula, demum rimoso-granulata cinerascēte, nigro-limitata; apotheciis confertis tandem convexiusculis.

*Lichen limitatus* Scopoli *Fl. Carniol.*

Exsic. *Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent. 4. n. 38.*

Crustae ambitus irregularis linea nigra flexuosa determinatur.

β. *L. elaeochroma*: crusta sublimata ruguloso-granulata rimosaeque pallido-virescente; apotheciis demum convexiusculis.

*Lecidea parasema* var. β. *elaeochroma*. *Achar. Meth. Lich. p. 36.*

*Verrucaria olivacea* Hoffm. *Fl. Germ. 1. p. 192.*

Variat colore crustae dilute et saturatius virescente sordideque olivaceo.

γ. *L. athroa*: crusta inaequabili rugosa cinerea; apotheciis confertis elevatis convexiusculis, crusta ad basin prominente demum subcinctis.

Leci-



*Lecidea parasema* var. *ε*, *athroa*. *Achar. Meth. Lich. p. 36.*

Crusta utplurimum transversaliter in cortice Fraxini et Tremulae late extenditur sublimitata. Apothecia vetusta quasi margine spurio thallode coronata observantur. Variat apotheciis planis margine proprio fuscescente.

δ. *L. rugulosa*: crusta subeffusa rimoso-rugosa granulata inaequali; apotheciis adpresso-subimmerfis demum convexis irregularibus subconfluentibus glomeratisque.

*Patellaria rugosa* *Decandoll. Secundum Spec. et Litt. Cel. Dufour.*

*Patellaria granulosa?* *Michaux Fl. Bor. Amer. 2, p. 320.*

Apotheciorum parenchyma interdum cinerascens sed non albidum ut in *Lecidea enteroleuca* cui similis.

ε. *L. punctata*: crusta tenui subeffusa laevigata alba et glaucescente; apotheciis demum convexiusculis rarius sparsis integerrimis.

*Lecidea parasema* var. *γ*, *punctata*. *Achar. Meth. Lich. p. 36.*

*Verrucaria punctata* et *V. guttata* *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 192.*

*Lichen punctatus*. *Scopol. Fl. Carniol.*

Apothecia aut parva concaviuscula demum plana et convexiuscula, aut majora passim confertiora et subaggregata.

ζ. *L. microcarpa*: crusta effusa tenui membranacea laevigata passim subgranulata albo-cinerascente; apotheciis minutis sparsis concaviusculis.

Apothecia punctiformia in squamis truncorum Pini Abietis Sveciae habitantia inveni.

η. *L. myriocarpa*: crusta subeffusa inaequali sordide cinerea; apotheciis minutis confertissimis plano-convexis demum subglobosis.

*Patellaria myriocarpa* *Decandoll. Secund. Specim. et Litt. Cel. Dufour.*

*Verrucaria punctiformis?* *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 193.*

*Lichen pinicola*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 66.*

Occurrit in Salicibus cavis, cortice Pini etc. crusta tenui et subgranulosa. Apothecia minuta confertissima plana demum convexa. Crusta interdum plane deest et apothecia per aetatem fere globosa immarginata.

θ. *L. crustulata*: crusta tartarea subcontigua sordide albicante; apotheciis sessilibus demum convexiusculis.

Specimina hujus a reliquis varietatibus distincta crusta cohaerente passim subrimosa et quasi pulverulenta, in saxis Helvetiae provenientia misit Cel. Schleicher, sed varietatem *Lecideae parasemae* a loco crescendi diverso ortam potius esse suspicor quam propriam speciem.

1. *L. saprophila*: crusta subnulla; apotheciis planis demum convexis majoribus sparsis passimque aggregatis.

Apothecia fere absque omni crusta in lignis subputrescentibus inprimis truncis salignis occurrentia majora sunt quam in ulla alia hujus speciei varietate, primo plana ligno adpressa dein convexa et hinc illinc magis conferta subconfluentia.

#### 44. LECIDEA enteroleuca. α.

*L.* crusta tenui contigua cinerascens; apotheciis convexiusculis atris, intus albidis.

Habitat ad corticem laevem arborum Galliae *Dufour*. Hispaniae *Lagasca*.

Siniillima est *Lecideae* *parasemae*, sed apothecia intus aliter colorata et ibidem minus solida.

Specimen in Fago Castanea Hispaniae lectum possideo, cujus crusta glabra rivulis serpentinis nigris decussata est, apotheciis sparsis planis intus fordide albis.

β. *L. grandinosa*: crusta subgranulata inaequabili cinereo-virescente; apotheciis irregularibus scabriusculis.

Habitat in cortice arborum Angliae. *Turner*.

Toto habitu ab insequente *Lecidea* *Lightfootii* diversa et vix a *Lecidea* *enteroleuca* species distincta. Apothecia omnia scabra et irregularia confertim in crusta sparsa utplurimum convexiuscula, intus albicantia, in infantia minuta concaviuscula s. urceolata, margine elevato integro.

#### 45. LECIDEA Lightfootii.

*L.* crusta subeffusa granulata cinereo-virescente; apotheciis adpressis planis fusco-atris, intus fordide albis, margine tenui flexuoso disco dilutiori.

Lichen *Lightfootii* *Engl. Bot. Secundum Litt. et Specim. a Clariss. Turner missum*.

Habitat ad corticem Betulae albae Angliae.

Varietati rugulosa *Lecideae* *parasemae* et quidem ejus speciminibus, quae in Betula alba provenire solent, primo intuitu similis, sed differt crusta omnino granulata virescente et apotheciis constanter planis et ita adpressis ut a granulis crustae quasi coronata videantur, praeterea in suo ambitu parum flexis s. undulatis et margine proprio tenuissimo subtus e cinereo fulcescente cinctis, atque intus fere albidis.

Ob marginem apotheciorum dilutius coloratum facile crederetur, hunc ab initio a thallo ortum, et forte *Lecanorae* Speciem nostrum Lichenem esse, sed praeter habitum *Lecideae*, nulla certa marginis thallodis vestigia observare potui, saltem formam et texturam marginis proprii offert.

46. LECIDEA dryina.  $\alpha$ .

L. crusta effusa subcontigua subpulverulenta alba; apotheciis minutis subglobosis demum planiusculis adpressis tandem rugosis irregularibus atris, intus carnosus cinereo-fuscis.

Lecidea dryina. *Achar. Meth. Lich. p. 34.*

Lichen dryinus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 16.*

Habitat in cortice crassa Quercus Sveciae.

Pro diversa aetate apothecia minutissima globosa disco punctiformi impresso, planiuscula et convexa observantur. Crusta interdum communis huic et Lecideae Ehrhartianae.

$\beta$ . L. lilacina: crusta tenui contigua albo-cinerascente lilacina determinata nigro-limitata; apotheciis minutissimis.

Lecidea lilacina. *Achar. Meth. Lich. p. 35.*

Habitat ad truncos Quercinos vetustos Sveciae.

Crusta tenuior quam in priori ( $\alpha$ ), lilacina, vel per aetatem albo-cinerascentem, in ambitu sinuata limitata. Apothecia rarius sparsa oculis nudis vix perceptibilia, ut in Lecidea dryina subglobosa demum planiuscula marginata depressoque, unde concludimus, potius ejus varietatem esse quam speciem distinctam.

## 47. LECIDEA arthonioides.

L. crusta leprosa cohaerente pulverulenta albiissima; apotheciis adpressis subrotundis subimmarginatis demum convexis confluentibus atris, intus cartilagineis coloribus.

Habitat ad rupes Montis Oybin inque lignis putridis Lusatiae. *Mosig.*

Apothecia scabrida seu pulverulenta ut in Spilomatum speciebus.

In speciminibus ad ligna putrescentia obviis crusta solidior et apothecia majora confluentia valde gibbosa.

Margo in apotheciis proprius, licet saepe evanescens, probat, Lecideae nec Arthoniae speciem esse.

Similis Spilomati melaleuco f. Sp. versicolori, sed crusta magis pulveracea f. leprosa et apothecia majora.

## 48. LECIDEA aitema.

L. crusta leprosa pulverulenta pallide sulphurea; apotheciis subimmarginatis demum hemisphaericis subpapillatis confluentibusque atris, intus sordide albis.

Habitat in saepibus ligneis Sveciae. *Swartz.*

Crusta

Crusta subeffusa maculam expansam oblongiusculam in ligno efformans pallido-flavq. - virescens pulverulenta rimosa. Apothecia subimmersa scabriuscula, juniora sere plana sparsa, adulta semiglobosa protuberantia, supra papillula elevata non raro instructa, ut pro Verrucariae specie facile haberetur, opaca atra, passim plura connata seu confluentia. Parenchyma apotheciorum molle subpulveraceum fordide album.

A *Lecidea arthonioides* crustae colore et apotheciis intus discoloribus optime distincta.

#### 49. LECIDEA muscorum. α.

L. crusta tenui subpulverulenta albicante; apotheciis planis marginatis demum hemisphaericis confluentibus atris, intus fordide albicantibus.

*Lecidea muscorum*. *Achar. Meth. Lich.* p. 33.

Lichen muscorum *Weber. Spicil. Fl. Goett.* p. 183. — *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 69.

*Ic. Fl. Dan.* T. 1003. f. 1. — *Jacq. Coll.* 4. T. 7. f. 1. — *Engl. Bot.* T. 626.

Habitat ad terram et supra muscos Europae.

Crusta muscis instrata tenuis vel nuda vel pulverulenta.

Apotheciis demum majoribus confluentibus et intus albicantibus certe a *Lecidea arthonioides* diversa.

De synonymo et figura in *Engl. Botany* dubium mihi est, nam etiam ad *Lecideam arthonioidem* vel *Lecid.* aitemam referri possent. Figura in *Flora Danica* nostrum Lichenem bene exprimit.

β. *L. geothroa*: crusta leproso-tartarea crassa molli glebulosa fordide cinerascens; apotheciis planis demum congestis confluentibus convexis magis irregularibus immarginatis.

Habitat supra muscos destructos Sveciae. Galliae *Perfoon*.

Vix propria species et non nisi crusta, per aetatem crassiori, interdum pulvinata, a priori (α) differt.

#### 50. LECIDEA citrinella. α.

L. crusta leprosa granuloso-pulverulenta virescenti-flava; apotheciis sessilibus marginatis demum convexis atris; intus concoloribus.

*Lecidea citrinella*. *Achar. Meth. Lich.* p. 47. (*exclus. synonym. Dickf.*).

Lichen citrinellus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 64. — *Schrad. Journ. f. die Botan.* 1801. St. 1. p. 73.

lc. *Achar. in. Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. T. 5. f. 5.*

Habitat ad terram supra muscos destructos Sveciae. Intra murorum rimas Lusatiae, Mosig.

Crusta vetustar ex albido flavescit et magis pulverulenta evadit. Apothecia juniora minuta planiuscula, adultorum disco convexo et subinde tota subglobosa.

β. *L. scabrosa*: crusta effusa tenuissima pulverulenta luteo-virescente; apotheciis convexis scabris.

*Lecidea scabrosa. Achar. Meth. Lich. p. 48.*

Lichen flavo-virescens *Dickf. Pl. Crypt. Britt. 3. p. 13.*

lc. *Dickf. l. c. T. 8. f. 9. haud bona.*

Habitat ad terram nudam sabulosam Sveciae, Angliae.

Α *Lecidea citrinella* (α) non differt nisi crustae colore magis luteo-virescente et apotheciis majoribus, nec, uti videtur, propria species est.

# 51. LECIDEA uliginosa. α.

*L. crusta granulata ferrugineo-fusca; apotheciis adpressis marginatis convexis confertis atris, intus concoloribus.*

*Lecidea uliginosa. Achar. Meth. Lich. p. 43.*

Lichen uliginosus *Schrad. Spizil. Fl. Germ. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 69.*

Exsicc. *Schrad. Kryptogam. Saml. n. 163.*

Habitat supra terram locis turfosis uliginosis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Apothecia fere semper convexa parva.

Α *Lecidea pelidna* et *Lecid. orphnea* omnino distincta species et tam habitu crustae quam apotheciorum interna compage ab his diversa.

β. *L. humosa*: crusta fusco-atra; apotheciis concoloribus.

*Lecidea uliginosa var. γ. humosa. Achar. Meth. Lich. p. 43.*

*Verrucaria humosa. Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 190.*

Lichen humosus *Ehrh. Pl. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 14. n. 135.*

Α priori (α) crusta fere nigra tantum differt.

γ. *L. geomosa*: crusta leprosa granulata cinereo-ferruginea; apotheciis demum convexis confluentibus. †

*Lecidea uliginosa var. β. geomosa. Achar. Meth. Lich. p. 43.*

*Verrucaria humosimilis. Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 190.*

Habitat

Habitat in terra muscosa Germaniae.

Hanc varietatem Hoffmanni ipse non vidi.

## 52. LECIDEA terrigena.

*L.* crusta effusa tenuissima inaequali nigro-fusca; apotheciis minutis subimmargi-  
natis subglobosis atris, intus concoloribus.

Habitat ad terram liutosam Helvetiae *Schleicher*. Angliae? *Turner*.

Crusta adeo tenuis ut vix nisi colore suo obscure fusco observari queat, terrae in-  
strata et inde inaequalis. Apothecia minutissima atra opaca, juniora convexa  
margine vix perceptibili instructa, vetustiora omnino globosa immarginata —  
An a *Spilomate humoso* certe distincta?

A *Lecidea uliginosa* et ejus varietatibus toto habitu diversa, atque crustae et  
apotheciorum indole etiam a *Lecidea synothea* omnino differt.

Huc forte etiam referenda est *Lecidea aphaea* *Turneri*, cujus specimen qui-  
dem benigne misit vir Clarissimus, sed in capsula fere deperditum.

## 53. LECIDEA dolosa. α.

*L.* crusta subgranulato-pulverulenta cinereo-virescente; apotheciis planis demum  
flexuosis convexisque atris, intus concoloribus, margine tandem evanescente.

*Lecidea dolosa*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. II.*

Habitat in cortice Abietis ad Sodankyle Lapponiae. *Wahlenberg*.

Apothecia juniora plana marginata integra, demum flexuosa evadunt et disco de-  
mum convexo facto margo evanescit, supra rugosa et inaequalia.

Tam colore crustae quam apotheciorum indole et forma ab affinis inprimis a  
*Lecidea synothea* distincta.

Ex observationibus ad hanc speciem factis in *Meth. Lich. l. c.* deleantur ea, quae  
de *Lich. porriginoso* *Turneri* dicta sunt.

β. *L. roburnea*: crusta cinereo-rufo-virescente; apotheciis minutis subimmerfis con-  
fertis scabridis irregularibus.

Habitat in Quercuum annosarum cortice, Sveciae.

Vix propria species, nam crusta priori (α) simillima, nisi magis pulverulenta et  
parum dilute rufescens. Apotheciorum margines vix observari possunt, nam  
mox convexa et irregularia haec evadunt.

Ad hanc varietatem spectant observationes in *Meth. Lich. Suppl. p. III.* allatae, sub  
*Lecidea dolosa*.

## 54. LECIDEA limosa.

L. crusta leprosa tenui albo-cinerascente; apotheciis adpressis minutis confertis congregatisque convexis rugosis submarginatis atris, intus nigricantibus.

Habitat ad terram limosam Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta sat tenuis alba subcinerascens, aut vix perceptibilis. Apothecia conferta minuta vix umquam marginata semper convexa, sicca intus dilutius nigra, sed humectata tam extus quam intus aterrima, parenchymate molliori nec cartilagineo.

Crustae natura inprimis a Lecidea dolosa differt.

## 55. LECIDEA lutosa.

L. crusta leproso-pulveracea tenui cinereo-lutescente; apotheciis subsessilibus urceolatis atris subpruinosis, intus albicantibus.

Habitat in terra limosa Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta e pulvisculis flocculosis composita apparet, ejusdem coloris ac terrae lutosae, cui instrata est. Apothecia haud parva, Pezizae cuidam similis, crassa, disco concava utplurimum pulvere albicante pruinoso, margine elevato tumidulo demum subflexuoso.

Substantia apotheciorum minus dura et subcoriacea, parenchymate adhuc molliori albicante.

## 56. LECIDEA Pezizoidea.

L. crusta tenuissime granulata cinereo-virescente; apotheciis subsessilibus urceolatis crassis atris, intus concoloribus, strato subdisco tenui lividiori.

Habitat supra muscos ad arborum truncos Lusitiae. *Mosig*.

Crustae granula subglobosa vix nisi oculo armato observabilia e cinereo fusco-virescentia. Apothecia cartilaginea tumida, disco concavo et margine crasso integro rarius aliquantum flexuoso et subrugoso,

Nisi crusta obstaret Pezizae speciem esse facile crediderem.

## 57. LECIDEA teresa.

L. crusta cartilagineo-membranacea laevigata albida, nigro sublimitata cephalodiisque convexusculis fuscis adpersa; apotheciis minutis raris glabris concaviusculis atris, intus corneis.

Habitat ad corticem Pini Cembrae Lusitiae. *Mosig*.

Crusta late subeffusa, passim lineola serpentina nigra limitata albicans laevigata ad oculum armatum rimis quibusdam diffracta. In hac maculae occurrunt sparsae in medio obscurae, in ambitu dilute fuscae, apotheciis multo majores, demum  
in

in verrucae modum parum elevatae, supra laeviusculae, quae, uti viderur, cephalodia sunt, nec pro veris apotheciis habendae. Apothecia valde rara minuta, puncto centrali subtus affixa et hinc ibidem convexa ac pro maxima parte libera, subnitida, aetate magis opaca, disco concaviusculo demum plano, margine elevato tenui integro, parenchymate corneae substantiae ac coloris.

#### 58. LECIDEA umbrina.

L. crusta leprosa tenui inaequabili obscure umbrina; apotheciis minutis adpressis lentiformibus marginatis atris, intus cinereo-nigricantibus.

Habitat ad basalten Montis Kahleberg Silesiae. *Mosig.*

Crusta subrimulosa obscure umbrina vel fere nigra. Apothecia minutissima fere semper convexa integerrima, margine tenui discum non superante constanter cincta, intus cornea obscure cinerea, humectata. extus piceo-atra.

Similis Lecideae luteolae varietati fusco-rubellae et hypoptae, sed utique ab his distincta species.

#### Species dubiae.

#### 59. LECIDEA alba. †

L. crusta subdeterminata membranacea subrimulosa albida, pulvere conglomerato cinereo vel viridi-lacteo conspersa; apotheciis minutis adpressis planis atris.

Lecidea alba. *Flörke in Magaz. f. d. Neuß. Entd. in d. Naturk. Berl. 1807. 1. p. 12.*

Lepraria alba. *Achar. Meth. Lich. p. 3.*

Byssus lactea? *Linn. et auctorum.*

Lichen albus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 7.*

Lichen lacteus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Hoffm. Enum. Lich.*

*Id. Hoffm. l. c. T. 1. f. 3. — Engl. Bot. T. 1349. — Fl. Dan. T. 340. f. 4. Dil-  
len. Hist. Musc. T. 1. f. 2.*

Habitat in truncis arborum Europae.

Fide observationum Cel. Flörke ad Lecideae referenda est haec species, quum autem apothecia ipse non viderim, an omnino distincta sit asseverare haud potissum. Affinitatem habere cum Lecideae arthonioidae vel Lecid. muscorum, sed forte diversam esse, probare videntur apothecis constanter plana minuta et marginata, ut ea describit eximius observator Flörke.

#### 60. LECIDEA talcophila.

L. crusta tartarea crassa molli granulata rimosa inaequabili albo-subcinerascens; apotheciis? punctiformibus subimmersis convexis immarginatis nigris.

Habitat



Habitat in rupibus Helvetiae. - *Schleicher*.

An puncta ista nigra in hujus crusta occurrentia apothecia vera sint nec ne vix dicendum; sed ob crustam singularem crassissimam intus mollem supra cartilagineam et a reliquis Lichenibus crustaceis mihi notis valde diversam ut species propria consideranda est, cui locum heic dedi, donec de apotheciorum natura meliora constabunt.

# 61. LECIDEA argillacea. †

L. crusta tenuissima obscure lutea; apotheciis subaggregatis nigris, intus ex rubro fulvis.

*Lecidea argillacea. Achar. Meth. Lich. p. 51.*

*Lichen argillaceus. Bellardi App. Fl. Pedem. — Uff. Annal. d. Botan. St. 15. p. 33.*

Habitat ad terram argillaceam Italiae.

---

\*\* *Apothecius nigro - caesus pruinosus*

# 62. LECIDEA speirea. α.

L. crusta tartarea determinata subcontigua albissima; apotheciis adpressis albo-pruinosis demum convexis nudis in basi thallode submarginante elevatis, intus atris strato sub disco cinerascete.

*Lecidea speirea. Achar. Meth. Lich. p. 52.*

*Patellaria et Verrucaria calcaria. Hoffm. Pl. Lich. 3. 2. p. 5. et Fl. Germ. 2. p. 185.*

*Lichen speireus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 59.*

*Id. Hoffm. Plant. Lich. T. 56. f. 2.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Apothecia juniora omnino plana et crustae subimmersa. Margo proprius constans est.

Patellariam et Verrucariam calcariam Hoffm. specie non differre a nostro Lichene, nec Lecanorae speciem esse, specimina e Germania et Helvetia accepta docuerunt. Margines illi subalbidi quibus apothecia adulta cincta esse apparent, ne pro marginibus thallodeis veris habeantur cavendum est, nam aut a pruina alba ita colorati observantur margines proprii, quaque deterfa atrii sunt, aut a basi thallode demum intumescete et apothecia subcingente oriuntur et neutiquam ad ipsum apothecium formandum ab ipsa infantia conducunt sed revera spurii sunt. Tota interna apotheciorum atra compages, a thalli natura diversa, praeterea demonstrat, quod propria substantia formata sint, nec a margine

gine illo secundo accessorio et spurio thallode originem ducant. Margines proprii persistentes insuper probant Lecideae nec Lecanorae speciem esse. Hoc observatum volui contra Recensionem Methodi meae Lichenum in Allgem. Litter. Zeytung pro Anno 1804. No 246. p. 411. faciam.

In statu vetusto, quando apothecia nuda, a crusta elevata ac submarginata sunt similis est Lecideae amylaceae, at apotheciorum conformatio et natura interna maxime diversa.

*β. L. cretacea*: crusta tartarea tenuissime areolato-rimosa pulverulenta albissima; apotheciis minutis sessilibus planis, in basi thallode submarginante elevatis.

Lichen cretaceus? *Ehrh. Beytr.* 7. 12.

A priori (α) non differt nisi frequentia et minutie apotheciorum omnibusque partibus pruina alba suffusis.

Stratum sub disco cinerascens vix perceptibile, unde etiam hoc respectu similis Lecideae epipoliae, sed apothecia nunquam convexa evadunt ut in illa, cujus apothecia praeterea numquam a crusta elevantur.

*γ. L. calcarea*: crusta tartarea contigua pulveracea alba; apotheciis minutis immersis concavis, demum emergentibus convexis margine proprio evanescente thallodeque spurio cinctis

Lichen calcarius? *Weis Crypt.*

Crusta amylacea pulverulenta. Apothecia minuta ad modum Urceolariae calcariae in crusta primo immersa.

### 63. LECIDEA margaritacea. α.

*L.* crusta tartarea contigua albicante, nigro-limitata; apotheciis minutis immersis demum sessilibus crassis albo-pruinatis, intus atris strato sub disco cinerascens, margine proprio tumente.

Habitat ad rupes Vallis Freniere Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta perfecta determinata orbicularis nigro-limitata supra glauco-alba s. margaritacea subpulverulenta intus amylacea lactea, vix manifeste rimosa. Apothecia juniora frequentissima minuta crustae omnino immersa, quemadmodum in ipsa Lecidea immersa, poro loco disci notata, adeo ut in hoc statu facile pro Verrucariae specie haberi posset. Inter specimina hisce apotheciis incipientibus solummodo instructa alia etiam videre licuit perfectiora, quae statum maturum, ut ita dicam, vel genuinum apotheciorum praeberunt. Jam enim sat magna visa sunt crustae adpressa vel etiam sessilia tumidula margineque crasso proprio cincta non raro albo-pruinosa sed satis rara.

Apothecia minuta immersa rariora sunt in ea crusta ubi majora observantur. Quantum a Lecidea speirea differat e characteribus amborum satis patet.

*β. L. conspurcata*: crusta cinerascens-alba tenuissime rimosa; apotheciis minutis sessilibus concaviusculis nigris.

*Lecidea conspurcata. Achar. Meth. Lich. p. 50.*

*Lichen conspurcatus Engl. Bot. V. 14.*

*lc. Engl. Bot. l. c. T. 964.*

Habitat in muris et montibus calcariis Angliae.

Priori ( $\alpha$ ) quoad crustam atque etiam apothecia juniora adeo similis ut coactum me censui ad eandem speciem referre, nec differt nisi crusta magis rimulosa et apotheciorum adhuc non elevatorum situ magis superficiali.

Praeter apotheciorum initia etiam aliis corporibus convexis subpulverulentis pulvinuliformibus, atque procul dubio parasiticis, crusta adspersa est, ut in specimenibus tam a Clariss. Smith quam Turner missis observare mihi datum fuit.

#### 64. LECIDEA epipolia.

*L.* crusta tartarea determinata rimoso-areolata candida, areolis tumentibus inaequali; apotheciis sessilibus hemisphaericis caesio-pruinosis, intus atris, margine proprio baseos tenui persistente.

*Lecidea epipolia. Achar. Meth. Lich. p. 53.*

*Lichen epipolius. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 58.*

*Lichen intermedius Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 89.*

*Lichen niveo-ater. Dickf. Cr. Britt. Fast. 4.*

*lc. Engl. Botan. T. 1137. — Dickf. l. c. T. 12. f. 3.*

Habitat in muris et faxis Sveciae, Germaniae, Angliae.

Crusta crassiuscula ex areolis tumentibus irregularibus inaequalibus. Apothecia inde ab infantia convexa, a pruina alba rara, qua teguntur, caesia. Margo proprius tenuis persistit ad basin, licet apothecia per aetatem semiglobosa evadant, sed albidus aliquando apparet a pruina densa eum obducente et vix detergenda, quare facile pro margine thallode haberi posset; sed quando humectantur apothecia et discus et margo eorum nigri videntur.

Apotheciis semper sessilibus hemisphaericis, nec a crusta elevatis intusque totis atris a *Lecidea speirea* et ejus varietatibus optime distincta. Quibus notis a *Lecidea corticola* differat, ubi de ea agitur dicendum.

#### 65. LECIDEA corticola. $\alpha$ .

*L.* crusta subtartarea granulato-areolata inaequali albiissima; apotheciis minutis subimmersis caesio-pruinosis demum subglobosis immarginatis nudis atris, intus cinerascens.

*Lecidea corticola*. *Achar. Meth. Lich.* p. 53.

Lichen corticola. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 57.

lc. *Achar. Nov. Act. Acad. Scient. Stockh.* V. 16. T. 5. f. 6.

Habitat ad corticem truncorum Quercus, Fraxini, Ulmi, Europae.

In statu perfecto adeo similis *Lecideae* epipoliae ut pro eodem Lichene haberi posset, sed potius ut propria species est consideranda, nam crusta parcius et albidior, apothecia vetusta immarginata et interna cornea cinereo-nigricantia nec atra fragilia, supra tandem nuda atra glabriuscula.

Crusta per aetatem sordida evadit et subevanescit. Apothecia frequentissima interdum congesta.

β. *L. leucocelis*: crusta maculari rimosa albidula; apotheciis convexis subpruinosis ad basin margine thallode demum evanescente subcinctis.

Verrucaria alboatra *Hoffm. Pl. Lich. et Fl. Germ.* p. 193.

Lichen albo-ater. *Hoffm. Enum. Lich.* p. 30.

Lichen circumscriptus *Perfoon. secund. specim. missum.*

lc. *Hoffm. Plant. Lich.* T. 15. f. 2.

Habitat in cortice Aceris, Ulmi, Aesculi, Galliae, Germaniae.

Crusta in initio suborbicularis crassiuscula rimosa alba aliquando sordide cinerascens per aetatem raro subeffusa. Quaedam inter apothecia juniora margine quasi thallode, sed spurio, cincta observantur, demum tamen evanescens; plurima vero inde ab initio margine proprio instructa sunt, unde veram esse *Lecideae* speciem patet.

Crusta ut et apothecia in hac varietate plerumque nuda sunt nec pruinosa.

Accedit ad *Lecid. parasemam* sed differt crusta tartarea et apotheciis subimpressis.

γ. *L. farinosa*: crusta leprosa pulveracea apotheciisque subimmersis convexis immarginatis pulvere albicante suffusis.

Lichen amylaceus *Ehrh. Cr.*

Exsic. *Ehrh. Pl. Cr. Dec.*

Habitat in truncis arborum vetustis Germaniae, Helvetiae.

Crusta magis pulveracea nec rimosa et areolata a prioribus (α. β.) differt et apotheciis non raro conoideis in modum *Verrucariae*.

## 65. LECIDEA glebosa.

*L.* crusta granulato-verrucosa cinereo-caesia pulverulenta, verrucis demum subglobosis conglomeratis; apotheciis sessilibus plano-concavis nigris caesio-pruinosis margine tumente.

Habitat ad terram in rimis petrarum Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta ex areolis planiusculis aliquando sublobatis per aetatem subglobosis conglomerata inaequalis subpulverulenta. Apothecia demum dilatantur plana vel concaviuscula, regularia vel flexuosa, margine tumido plerumque elevato, intus cinereo-nigricantia mollia.

#### 67. LECIDEA Dilleniana.

L. crusta tartarea plicato-gyrofa granulata molli-rosea; apotheciis sessilibus planiusculis nigris caesio-pruinosis, margine atro nudo tumidulo.

*Lecidea Dilleniana*. *Achar. Meth. Lich.* p. 55.

*Lichen Dillenianus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 57.

*lc. Lich. Sv. Pr. l. c. T. 1. f. 1.*

Habitat ad latera et sub praeruptis montium Sveciae.

Crusta per aetatem subdispersa cinereo nigrescit areolis ejusdem angulosis discretis et apothecia flexuosa evadunt. Intus solida atra sunt.

Odor Lichenis savis Violae vel Iridis florentinae radicum.

#### 68. LECIDEA abietina.

L. crusta effusa tenuissima laevigata glaucescente; apotheciis subsessilibus planis nigris glauco-pruinosis, margine elevato tumido.

*Lecidea abietina*. *Achar. Meth. Lich.* p. 54.

*Lichen abietinus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 57.

*lc. Achar. in Nov. Act. Ac. Scient. Stock. V. 16. T. 17. f. 7.*

Habitat in corticis squamis Pini Abietis Sveciae.

Stratum sub disco apotheciorum tenue corneum cinerascens etiam in hac observatur.

Prutina apotheciorum magis persistens quam in reliquis speciebus hujus subdivisionis et vix umquam evanescens quando humectantur.

#### 69. LECIDEA albocaerulescens. α.

L. crusta tartarea contigua aequabili alba; apotheciis elevatis planis atris caerulescenti-pruinosis, margine libero flexuoso nudo nigro.

*Lecidea albocaerulescens*. *Achar. Meth. Lich.* p. 52.

*Lichen albocaerulescens*. *Wulf. op. Jacq. in Coll. 2. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 59.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 14. f. 2. — Jacq. Coll. l. c. T. 15. f. 1. — Tab. nostra 2. f. 3. quoad apothecia. m. α.*

Habitat

Habitat ad saxa in rupibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Apotheciorum cum thallo conjunctionem singularem in Icone nostra citata ostendi et explicavi. Discus eorum semper planus manet, sed papillis et verrucis plicisque in vetustis condecoratur, margine tunc vario modo plicato flexuoso. Stratum sub disco tenue cinerascens.

Crusta per aetatem cinerea evadit.

β. *L. pruinosa*: crusta tenui rimosa cinerascens; apotheciis plano-convexiusculis difformibusque nigro-brunneis caerulescenti-pruinosis.

*Lecidea pruinosa*. *Achar. Meth. Lich.* p. 55.

Lichen pruinatus *Dickf. Pl. Crypt. Britt.* 3. p. 15. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 77.

lc. *Dickf. l. c. T. 9. f. 4.*

Habitat ad saxa in alpinis Scotiis, Helvetiae.

Α *Lecidea albocaerulescente* vix distincta species, quod specimina a Cel. Harriman missa docuerunt.

Crustae color ferruginosus vel ferrugineo-rufescens (cfr. *Dickf. l. c.*) accidentalis est, nam proprie cinerascens occurrit.

Speciminulum misit Schleicher crusta tenui continua luteo-ferruginosa, in quo apothecia juniora minuta subglobosa et pruina alba obducta erant, sed explicata planiuscula, margine crasso elevato cincta, intus sordide cinereo-nigricantia. An haec species propria sit dicere non audeo, antequam plura et majora specimina viderim; at tam crustae quam apotheciorum natura diversa apparuit.

## 70. LECIDEA inculcata.

*L.* crusta tenui subcontigua laevigata alba subpruinosa, ambitu subfimbriato; apotheciis minutis planis crustae totis immersis nigris pruina alba suffusis.

Habitat in faxis Ins. St. Bartholomaei Ind. Occ. *Forsström.*

Species minutula. Crusta aut suborbiculariter expansa, diametro aliquot linearum, subcontigua vel subareolata obsolete subrugulosa pulvere albo pruinosa et hoc de-raso laevigata, in ambitu irregulariter subradiofo-fimbriata fere ut in *Lecanora Swartzii* vel potius varietate radiante *Lecidea elapicidae*, aut dispersa irregularis. Apothecia pusilla crustae omnino immersa subrotunda plana marginata intus nigra, pruina alba vix in statu humido evanescente vel alias detergendo tecta. Ob immersionem, ab ambitu crustae ipsum apothecium cingente quasi margo quidam spurius thallodes aliquando formatur.

\*\*\* *Apotheciis variis coloratis.*

71. **LECIDEA alabastrina. α.**

*L. crusta tenui leprosa alba; apotheciis plano-convexis concoloribus integerrimis.*

*Lichen albo-incarnatus? Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 107.*

*lc. Jac. l. c. T. 2. f. 3.*

*Habitat in cortice arborum annosarum Carpini, Pini Piceae, Fraxini Helvetiae. Schleicher.*

*Crusta subdispersa. Apothecia plana vel demum lentiformia parva, margine integro obtuso discum non superante, per aetatem parum difformia s. vix exacte orbicularia cartilaginea.*

*Genuinus est hic Lichen, a quo, ut videtur, ejus varietates: Lichen rosellus Pers. et Lich. anceps Rutstr. originem ducunt.*

*A Lecanora albella crusta flocculosa, apotheciorum forma ac indole certe diversa.*

*β. L. rosella: crusta tenui cinerascens; apotheciis plano-convexiusculis roseis, margine dilutiori.*

*Lecidea rosella. Achar. Meth. Lich. p. 57.*

*Lichen rosellus. Persoon ap. Uster. in Annal. d. Botan. St. 7. p. 25. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 52.*

*Habitat ad caudices Fagi, Betulae, Sveciae, Germaniae.*

*Crusta propria in hac, ut apparet, deleta. Color disci saturatior quam in praecedente (α) alias apothecia simillima sunt.*

*γ. L. anceps: crusta tenui subleprosa virescente; apotheciis carneis, tandem obscure rufis, margine dilutiori depresso.*

*Lecidea rosella var. β. anceps. Achar. Meth. Lich. p. 57.*

*Lichen anceps. Rutström Dissert. nov. Lich. Sp. Svec. p. 7.*

*Habitat in cortice Pini sylvestris Sveciae. Lusatiae Mofg.*

*Crusta subgranulata etiam occurrit. Margo apotheciorum discum parum superans initio concolor albo-carneus, sed quando discus demum rufo-fuscescit, hic pallidior et latiusculus evadit.*

72. **LECIDEA leucinata.**

*L. crusta leproso-byssacea cinereo-fusco-vicidi; apotheciis adpressis planis subrotundis lividis in ambitu albidioribus subimmarginatis.*

*Habitat in faxis Helvetiae. Schleicher.*

*Crusta*

Crusta effusa tenuis quasi byssacea viridis e cinereo-fuscescens. Apothecia parva frequentia crustae arcte adpressa, tota omnino plana, raro exacte orbiculata, in medio livido-pallescentia in ambitu albida. Margo vix ullus proprius vel elevatus, sed ambitus integer quamvis irregularis.

Pulchra et singularis species veluti punctis albidis in crusta obscura frequenter dispersis valde conspicua.

### 73. LECIDEA icmadophila. $\alpha$ .

L. crusta granulata inaequabili albo-virescente; apotheciis subfessilibus planis demum convexiusculis carneis sublutescentibus, margine tenui flexuoso.

Lecidea icmadophila et var.  $\beta$ . elveloides. *Achar. Meth. Lich. p. 58. 59.*

Lichen icmadophila *Ehrh. Phytogr. n. 40. — Linn. Suppl. Pl.*

Lichen aeruginosus *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 53.*

Lichen elveloides *Weber. Spicil. Fl. Goett. p. 186. — Roth. Tent.*

lc. *Fl. Dan. T. 472. f. 4. — Hoffm. Enum. Lich. T. 8. f. 1.*

Habitat supra terram et muscos nec non ad asseres putridos locis humidis Europae.

Crusta e granulis minutis conglomerata plus minus virescens. Apothecia in ambitu subtus libera, vetusta convexiuscula et luteo-fuscescentia valde irregularia.

$\beta$ . L. *aeruginosa*: crusta sublimitata subrimulosa granulata cinereo-glauca subvirescente; apotheciis planis carneis flexuosis.

Lecidea icmadophila var.  $\gamma$ . *aeruginosa. Achar. Meth. Lich. p. 59.*

Lichen aeruginosus. *Scopoli Fl. Carn. 2. n. 1368. — Weber. Spicil. Fl. Goett. p. 187. — Hagen. Hist. Lich. p. 52.*

lc. *Jacq. Fl. Austr. T. 275. — Hagen. l. c. T. 1. f. 4.*

Habitat in truncis arborum et lignis putridis.

Variat crusta albidiori, cinerea et glauco-virescente.

### 74. LECIDEA Ehrhartiana $\alpha$ .

L. crusta rimosa rugoso-plicata granulataque alba subvirescente; apotheciis subfessilibus planis demum convexiusculis flexuosis difformibus conglomeratis pallide flavicantibus.

Lecidea Ehrhartiana. *Achar. Meth. Lich. p. 73.*

Lichen Ehrhartianus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 39. — Dickf. cr. Br. 4.*

lc. *Lichenogr. Sv. Pr. l. c. T. 2. f. 1.*

Habitat ad corticem Quercus, Tiliae inque ligno subputrescente Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta



Cruſta in cortice laevigata tenuis granulata vix umquam pulverulenta per aetatem cineraſcens maxime inaequabilis. Apothecia juniora plana, immo concaviuſcula, dein convexiuſcula et vario modo flexuoſa, ſemper marginata pallide flava.

Lichen graniformis Dickſ. Hoffm. Hag. male uti diſtincta ſpecies ab his deſcribitur, ſcilicet caractere ejus, a corpuſculis illis atris verruciformibus rugoſis et complicatis in cruſta Lecideae Ehrhartianae frequenter paraſiticis, deſumpto; nam non niſi initia ſunt Calicii hyperelli et quidem ejus varietatis roſcidae, ut recte etiam obſervavit Cl. Schrader in Journ. f. die Botan. 1801. St. 1. p. 70. quare etiam nomen triviale ſpeciei, graniformis, ex hiſce corporibus petatum, utpote falſum et conſuſionem pariens, omnino rejiciendum.

β. *L. polytropa*: cruſta rimoso-areolata fordide flavo-vireſcente; apotheciis demum ſubgloboſis conglomeratis immarginatis carneo-flaveſcentibus.

Lecidea polytropa. Achar. Meth. Lich. p. 72.

Lichen polytropus. Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 72. — Dickſ. Cr. Br. 4.

Lichen atrovirens. Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.

Id. Hoffm. Plant. Lich. T. 58. f. 2. — Jacq. Coll. 1. c. T. 14. f. 2. — Engl. Bot. T. 1264.

Habitat ad lapides in montibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Angliae.

Cruſta jam cohaerens rimosa jam ſubpulverulenta (ut in Lich. polytropo Dickſ.) aliquando ſubnulla. Apothecia juniora plana marginata, margine paullo dilutiori dein convexa, ſubgloboſa atque ob mutuam preſſionem anguloſa.

Tantum a loco diverſo creſcendi originem ſuam ducere hanc varietatem pro certo habemus, nam in ſaxis tantummodo occurrit, dum prior (α) non niſi in cortice provenit, nec uti ſpecies diſtinctae conſiderari poſſunt, ob levem earum diſcrepantiam nullas notas characteriſticas ſufficientes et eſſentiales offerentem.

Lichen flavus Bellardi app. Fl. Pedem. (Parmelia unicolor Meth. Lich. p. 181. Lichen unicolor Lichenogr. Sv. Prodr. p. 71.) ad hanc Lecideae Ehrhartianae varietatem ni fallor pertinet et vix propria ſpecies eſt, nam tantum cruſta magis flavicante diſfert ſecundum hujus auctoris deſcriptionem.

Cavendum ne cum Lecanora intricata confundatur ut in Engl. Botany factum eſſe vidimus.

## 75. LECIDEA marmorea. α.

*L.* cruſta tenui albo-cineraſcente; apotheciis ſubgloboſis demum urceolatis albis diſco carneo, margine tunicato integro.

Parmelia marmorea. Achar. Meth. Lich. p. 170. (excluſis ſynon. Dickſ. et Hoffm.).

Lichen

*Lichen marmoreus*. *Scopoli Fl. Carneol. 2. n. 1379.* — *Engl. Bot. V. 11.*

lc. *Engl. Bot. T. 739.*

Habitat supra muscos in terra et ad arborum corticem Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta in hac tenuissima rarius subpulverulenta. In specimine ex Anglia a Clariss. Amico Smith accepto crusta muscis instrata tenerrima fuit verrucis quibusdam minutis interspersis, quae forte initia apotheciorum. Haec in initio subglobosa alba disco punctiformi impresso notata, qui per aetatem magis dilatatur et postea concaviusculus manet. Margo apotheciorum in specimine examinato nudus et integerrimus. E propria nec thalli substantia apothecia tota formata esse videntur, quare ad *Lecideas* retuli utramque varietatem; etiam habitu conveniunt cum *Lecidea carneola* et *Lecidea pineti*.

β. *L. cupularis*: crusta subtartarea subcontigua albo-virescente; apotheciis sessilibus urceolatis albis disco dilute lateritio, extus passim pulverulentis.

*Lecidea cupularis*. *Achar. Meth. Lich. p. 56.*

*Lichen cupularis*. *Hedwig St. Cr. 2. p. 58.* — *Dicks. Cr. Br. 2. p. 18.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 53.* — *Wither. Arr. 3. V. 4.*

*Lichen marmoreus*. *Wither. l. c.* — *Hoffm. Enum. Lich. p. 44.*

lc. *Hoffm. l. c. T. 6. f. 4.* — *Hedw. l. c. T. 20. f. B.* — *Wither. l. c. T. 31. f. 3. 6.*

Habitat in rupibus schistosis et calcariis Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Speciminibus ab Amicissimo Schrader sub nomine *Lich. cupularis* Hedw. acceptis, cum illis, a Cl. Smith datis sub *Lich. marmorei* Engl. Bot. nomine, comparatis, hos Lichenes quoad apothecia omnino convenire et illum tantummodo crusta crassiori, a loco crescendi diverso orta, ab hoc differre, et sub una specie comprehendi debere didici. Intra apothecia horum duorum nemina quidem vestigia cellularum vel vesicularum observare potui, tamen thecas sporis foetas suo Licheni adscribit Hedwig.

In varietate *cupulari* apothecia extus omnino nuda inveni sed pulverulenta ibidem esse adfert Hoffman, quod forte de speciminibus perfectioribus valet et melius asservatis.

*Lichen marmoreus*, *cupularis* et *tricolor* Wither. synonyma forte sunt secundum opinionem Turneri, sed ultimum potius ad *Lecideae carneolae* varietatem corneam referendum esse credimus. In specimine ab Amico hocce clarissimo misso crusta contigua et alba fuit. In specimine germanico crusta obscure vel sordide cinerea inaequabilis.

Uterius forte inquirenda est haec varietas in loco crescendi (apud nos non occurrat).

Nam si observatio Hedwigii vera, posset quidem ejus Lichen ut species propria

pria a *Lecidea marmorea* removeri. Ego specimina parva nec optimae notae examini subjeci.

### 76. *LECIDEA melizea*.

*L. crusta* tenui alba pulverulenta; apotheciis plano-concavis glabris marginatis pallide flavis.

Lichen luteus. *Dicks. Cr. Britt. 1. p. 11.*

*lc. Dicks. l. c. T. 2. f. 6. — Engl. Bot. T. 1263.*

Habitat ad truncos arborum supra muscos Angliae.

Crusta tenuissima cohaerens, jam membranacea jam pulverulenta. Apothecia adulta corneae sunt substantiae et subpellucida plana vel concaviuscula, marginata regularia, raro conjuncta et inde margine parum flexa, colore plus minus pallide luteoque flavicantia. In senescentibus margo dilutior evadit.

Hunc Lichenem Dicksonii, cujus specimen mecum nunc communicavit Cl. Turner, a me non visum dum Methodum conscribebam, male ut synonymon *Parmeliae luteae* ibidem p. 179. proposui, quare etiam heic nomen Dicksonii triviale mutare coactus sum, ne cum *Lecidea lutea*, epixanthae varietate nec non cum *Lecidea luteola* confunderetur.

Crustae ac apotheciorum indole eorumque colore a *Lecidea luteo-alba* omnino distincta species est.

### 77. *LECIDEA carneola*. α.

*L. crusta* cartilagineo-membranacea glabra determinato-limata incana soredifera; apotheciis crassis tumidis concavis saturate rubellis.

*lc. Tab. nostra 2. f. 7. quoad apothecium m. α.*

Habitat ad corticem arborum Lusatiae. *Mosig.*

Crusta ut in *Lecanorae verrucosae* varietate argenta propagulis vel sorediis albis et pallidioribus adspersa, quando integra, late expansa et orbicularis limitata. Apothecia rara, initio subglobosa disco impresso punctiformi, demum dilatando concavo, tandem planiusculo, margine semper crasso tumido integerrimo, sordide rubella.

β. *L. cornea*: crusta effusa tenui laevigata demum granulato-pulverulenta, alba; apotheciis minutis concavis subdiaphanis corneis fulcisque, margine pallidiore.

*Lecidea cornea. Achar. Meth. Lich. p. 56.*

Lichen corneus et tricolor? *Wither. Arr. V. 4. p. 20.*

*lc. Engl. Bot. V. 14. T. 965.*

Habitat in cortice antiqua Quercuum Angliae.

Occur.

Occurrit crusta nuda tenuissima et subpulverulenta.

Apothecis minoribus tenuioribus dilutius in infantia coloratis et crustae natura a *Lecidea carneola* differt, sed ejus aetatem varietatem esse multa confirmant.

### 78. LECIDEA pineti.

*L.* crusta tenuissima sordide cinereo-virescente; apotheciis minutis urceolatis luteo-carneis integerrimis.

Lichen pineti. *Schrad. in Litt. secund. specim. missum (Cfr. Meth. Lich. p. 68. in Obs. ad Lecid. vernalem).*

Habitat in Pinetis ad arbores prope terram inque ipsa terra e vegetabilibus putrefactis ortam Hercyniae *Schrader*, Lusatiae *Mosig*.

Crusta vix perceptibilis cui affixa sunt apothecia numerosissima minuta urceolata laevigata nuda, disco constanter concavo et margine integerrimo elevato.

Minutula sed pulchra species, apotheciis nudis oculis vix perceptibilibus.

*Lecidea* corneae proxima quidem sed certe species distincta. Cum *Lecidea* vernali ob apothecia semper concava minime confundenda.

### 79. LECIDEA luteola. α.

*L.* crusta tenuissime granulata cinereo-virescente; apotheciis sessilibus convexiusculis fuscescente-luteolis.

*Lecidea luteola. Achar. Meth. Lich. p. 60.*

Lichen luteolus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. 1. p. 85. — Achar. Lichenogr. Svet. Prodr. p. 42.*

Lichen vernalis. *Hoffm. Enum. Lich. — Engl. Botany. —*

*lc. Hoffm. l. c. T. 5. f. 1. — Engl. Bot. T. 845.*

Habitat in cortice Fagi, Aceris, Ulmi, Salicis. Europae.

Crusta tenuis adspersa granulis subpulverulentis globosis rarioribus et confertioribus, per aetatem, uti etiam apothecia, magis fuscescens et obscura.

Margo apotheciorum integer demum in adultis subevanescit.

Polymorpha species.

β. *L. rubella*: crusta albido-flavescente subcinereaque; apotheciis dilute rubellis margine pallidioribus.

Lichen rubellus. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 14. n. 136.*

Habitat ad arborum corticem Sveciae, Germaniae.

Lichenis statum juvenilem offert, apotheciis vix convexis.

- γ. *L. porriginosa*: crusta pulverulenta sordide virescente; apotheciis junioribus fuscis margine albicante, adultioribus convexis margine evanido.

Lichen porriginosus. *Turner in Act. Societ. Linn. Lond. V. 7. p. 94.*

Id. *Act. Soc. Linn. l. c. T. 8. f. 4.*

Habitat in cortice Ulmi Angliae. *Turner.*

E colore apotheciorum juniorum pro *Lecanora* specie facile haberi posset, sed margo ille albidus a thallo non provenit et color ejus dein mutatur.

- δ. *L. chlorotica*: crusta pulverulenta viridi; apotheciis confertis minutissimis planiusculis marginatis pallide luteolis.

Habitat in ramulis arborum exsiccatis inque cortice Pini Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta saturate vel aeruginoso-viridi et apotheciis crebris minutis pallidis vel dilute rubellis planiusculis marginatis a reliquis varietatibus differt.

- ε. *L. erysibe*: crusta flocculoso-subpulveracea sordide aeruginosa; apotheciis minutis convexiusculis lividis demum fuscescentibus.

*Lecidea erysibe.* *Achar. Meth. Lich. p. 62.*

Lichen erysibe. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 50.*

Habitat in ligno putrescente locis umbrosis humidis Sveciae. Hispaniae *Lagasca.*

- Apothecia aliquando subimmersa vix marginata rarius sparsa.

Varietatem δ. *chloroticam* in hanc abire, et sic distinctam speciem non esse, ex iteratis observationibus didici.

- ζ. *L. fuscorubella*: crusta leprosa cinereo-fuscescente; apotheciis demum convexis conglomeratisque marginatis obscure rufo-fuscis.

*Lecidea luteola* var. δ. fusco-rubella. *Achar. Meth. Lich. p. 61.*

*Verrucaria fusco-rubella.* *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 175.*

Habitat ad corticem arborum Germaniae.

Crusta tenuissime rugoso-rimosa, vix pulverulenta, inaequabilis, tamen, ut apparet, non distincta species, sed prioris (α) sola modificatio.

- η. *L. hypopta*: crusta tenui ruguloso-subgranulata inaequabili cinereo-fusca; apotheciis plano-convexiusculis subimmarginatis nigro-fuscis.

*Lecidea hypopta.* *Achar. Meth. Lich. p. 61.*

Habitat in lignis et palis aqua passim submersis. Sveciae.

Similis varietati ζ. *fuscorubellae*, sed etiam hanc, quemadmodum var. ε. *erysibe*, a varietate δ. *chlorotica* originem ducere expertus sum.

9. *L. arceutina*: crusta tenuissima laevigata nuda cinereo albida; apotheciis luteo-fuscis demum convexis fusco-nigris, margine evanido.

*Lecidea luteola* var.  $\gamma$ . *arceutina*. *Achar. Meth. Lich. p. 61.*

Habitat in truncis vetustis juniperinis. Sveciae.

Apothecia juniora sessilibus marginata, vetusta elevata convexa et subglobosa immarginata fere nigra.

1. *L. acerina*: crusta tenui subnuda albo-virescente; apotheciis planis marginatis fusco-luteolis.

*Lecidea luteola* var.  $\beta$ . *acerina*. *Achar. Meth. Lich. p. 60.*

Habitat ad corticem in truncis Aceris Germaniae *Perfoon*; in Pino Helvetiae *Schleicher*.

Crusta nuda vel subpulverulenta et magis cinerascens occurrit.

## 80. LECIDEA gibberosa.

- L.* crusta tenuissima inaequabili cinereo-virescente; apotheciis sessilibus crassis tumidis supra depressiusculis gibberosis subrotundis subimmarginatis luteo-fuscis.

Habitat ad ligna putrescentia Germaniae. *Schrader*.

Crusta effusa tenuis laevigata, sed ob superficiem ligni subjacentis inaequalis sordide dilute virescens. Apothecia sparsa et passim confluentia crassa tumida, supra depressa nec unquam hemisphaerica, ab initio in ambitu crassiora sed vix ullo margine distincto proprio instructa, supra et in ambitu gibbis obsoletis subverrucosa, dilute et saturatius luteo-fuscescentia intus sordide albicantia.

A *Lecidea luteola* differt crusta non granulata absentia marginis apotheciorum et his demum non eodem modo convexis.

Nisi color apotheciorum et ambitus eorum tumidus, marginem verum et proprium assimilans, impediret, ad *Arthonias* referri posset haec species.

## 81. LECIDEA rufula.

- L.* crusta subtartarea rimosa areolato-rugosa albo-subvirescente; apotheciis sessilibus convexusculis fusco-rubellis, intus concoloribus.

*Lecidea rufula*. *Achar. Meth. Lich. p. 61.*

Habitat in cortice Cinchonae ex America. *Swartz*.

Similis *Lecideae luteolae*  $\alpha$ . sed satis differt crusta solida subnuda rimulosa ejusdemque areolis verrucoso-rugosis atque apotheciorum colore sordidius rubello, substantia eorum interna concolori, at in *Lecidea luteola* sordide alba. Margo apotheciorum crassus in vetustis vix observabilis.

82. *LECIDEA fuscolutea*.  $\alpha$ .

*L. crusta* granulata alba, granulis conglomeratis sublobatis; apotheciis planis luteo-rufis, margine tenui elevato demum flexuoso.

*Parmelia fusco-lutea*. *Achar. Meth. Lich.* p. 180.

*Lichen fuscoluteus*. *Dickf. Cr. Br.* 2. p. 18. — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 72.

*Exsicc. Dickf. Sicc. Britt.* 4. n. 25.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. V. 3. T. 65. f. 1.* — *Dickf. l. c. T. 6. f. 2.* — *Tab. nostra 2. Fig. 6. quoad apothecium m. a.*

Habitat locis alpinis muscos incrustans in Anglia et Helvetia.

*Crusta* effusa e granulis laevigatis cohaerentibus conglomeratis et subinde quasi lobatis composita unde satis inaequabilis, alba vel parum e cinereo virescens. Apothecia adulta supra plana, disco subrugoso, margine ejusdem substantiae ac coloris cincto, ad basin coarctata et inde quasi turbinata.

In speciminibus a me visis apothecia nuda fuerunt e luteo fusco-rubra absque ulla pruina lutea.

$\beta$ . *L. leucoraea*: crusta cinerea; apotheciis demum subglobosis obscure rubro-fuscis immarginatis.

Habitat supra muscos destructos Helvetiae. *Schleicher*.

Apothecia juniora similia praecedentis ( $\alpha$ ) plana et marginata.

Cum *Lecidea vernali*, quam assimilat, haud confundenda.

83. *LECIDEA vernalis*.  $\alpha$ .

*L. crusta* tenuissima albo-virescente; apotheciis subimmarginatis demum subglobosis confertis conglomeratis fusco-rubellis.

*Lecidea vernalis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 68.

*Lichen vernalis*. *Linn. Spec. Pl. et S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 51. — *Lightf. Fl. Scot.* p. 305. ? (exclus. synonym.).

Habitat supra muscos, quos incrustat, in Svecia, Helvetia.

Apothecia juniora crassa plana, margine distincto vix ullo vel colore dilutioni manifesti. Color eorum variat rubellus vel per aetatem subfuscus. Parenchyma cartilagineum dilute carneum. Crusta tenuissima arachnoidea vix umquam pulvere quodam suffusa.

Specimen conservo in stagno exsiccato s. loco quodam turfoso ad Lyngentind Laponiae supra muscos putrefactos habitans et a Cl. Wahlenberg lectum, quod singulare phaenomenon obtulit. Adsunt in hoc apothecia juniora plurima, quorum margines albi vel pallide e luteo rufescentes et quasi ab ipsa crusta formati, adeo

adeo ut pro *Lecanorae* specie sumi posset; sed alia margine disco concolori praedita simul reperiuntur. Basis autem juniorum parum elevata et apothecia arte adnata quasi marginem thallodem spurium formavit, ut in aliis etiam *Lecideae* speciebus, apotheciis atris instructis, contingere solet. Per aetatem hunc marginem evanidum et omnia adulta apothecia nullo tali cincta observavimus.

Male a quibusdam cum *Lecidea luteola*  $\alpha$ . confusa est haecce species.

$\beta$ . *L. sphaeroides*: crusta cinereo-virescente subpulverulenta; apotheciis demum globosis conglomeratis albo-incarnatis.

*Lecidea vernalis* var.  $\beta$ . *sphaeroides*. *Achar. Meth. Lich.* p. 68.

*Verrucaria conglomerata*. *Hoffm. Fl. Germ.* 1. p. 174.

*Lichen sphaeroides*. *Dicks. Pl. Crypt. Britt.* 1. p. 9.

lc. *Dicks. l. c.* T. 2. f. 2.

Habitat in ericetis et ad corticem arborum Sveciae, Angliae, Germaniae.

Non nisi colore apotheciorum a priori ( $\alpha$ ) differt, nam de reliquo simillima. Color eorum etiam aliquando in hac varietate ( $\beta$ ) fuscescit.

In cortice crusta crassiori subpulverulenta occurrit.

Prioris ( $\alpha$ ) mera varietas, nec ad *Lecideam luteolam* pertinet, ut in Engl. Botany adfertur.

#### 84. LECIDEA incarnata.

*L.* crusta granulata fusca; apotheciis incarnatis pruinosis demum convexis flexuosis.

*Lecidea incarnata*. *Achar. Meth. Lich.* p. 58.

*Lichen incarnatus*. *Thunb. Fl. Cap. Prodr.* p. 176. — *Achar. Lich. Sv. Prodr.* p. 76.

Habitat in arenosis ad Promontor. Bonae Spei Africae.

Specimen hujus ante plures annos visum examini ulteriori subicere perhibuit longum a Museo Thunbergiano interstitium.

#### 85. LECIDEA hypnophila.

*L.* crusta tenui pulveraceo-floccosa murina; apotheciis subimmarginatis demum subglobosis fusco-atris.

*Lecidea hypnophila*. *Turner Secundum specim. missum.*

Habitat supra muscos (*Leskeam sericeam*) Angliae. *Turner.*

Crusta potius flocculosa et inaequabilis quam pulveracea. Apothecia minuta. Juniora adpressa marginata fuscescentia, adulta convexa subglobosa fere nigra, margine evanido.



Tam a *Lecidea muscorum* quam a *Lecidea vernali*, quibus proxima est, distincta videtur, nec apte cum quadam ex his conjungitur, nam crusta differt et apothecia intus alba sunt.

### 86. *LECIDEA anthracina*.

L. crusta tenui effusa contigua atra opaca; apotheciis minutis planis demum convexiusculis marginatis rufo-fuscis.

Habitat ad saxa Lusatiae. *Mosig*.

Crusta nedom ad oculum armatum rimosa apparet sed subscabrida. Apothecia rarissime sparsa, autumnio tantum occurrentia (ut asseveravit Cel. Mosig) ob minutiam non nisi oculis armatis observanda.

### 87. *LECIDEA atrorufa*. α.

L. crusta submembranacea contigua cinerascenti-lurida; apotheciis subimmarginatis demum convexis difformibus confluentibus gibbosisculis fusco-atris.

*Lecidea atrorufa*. *Achar. Meth. Lich. p. 74.*

Lichen atrorufus. *Dickf. Pl. Crypt. Britt. 4. p. 22. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 75.*

*lc. Engl. Bot. T. 1102. — Dickf. l. c. T. 12. f. 14.*

Habitat ad terram et supra muscos locis montosis Angliae, Germaniae.

Crusta submembranacea laeviuscula haud rimosa, sed passim subinde diffracta ex albido vel cinereo-virescens et fusco-lurida varians. Apothecia adnata, juniora plana submarginata, adulta latius effusa difformia immarginata convexa et gibberulosa confluentia, parenchymate corneo albo, supra rubro-fusca vel demum atro-rufa et fere nigra.

Non confundenda cum *Arthonia lurida* quae simillima est.

β. *L. squarrosa*: crusta squamoso-subimbricata inaequabili cinereo-fulcente, squamulis flexuosis sublobatis; apotheciis gibbosis sparsis subsimplicibus.

Habitat ad terram in fossis montium Sveciae, Helvetiae.

Crusta e glauco cinereo-virescens vetusta fuscescens, raro subcontigua et rimosa sed frequenter areoli crenato-lobatis subimbricata. Apothecia rara vix confluentia.

### 88. *LECIDEA viridescens*.

L. crusta tenui granulata aeruginoso-viridi; apotheciis convexis rugosis irregularibus confluentibus nigro-fuscis.

*Lecidea viridescens*. *Achar. Meth. Lich. p. 62.*

Lichen

Lichen viridescens. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. 1. p. 88.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 50.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helv. Cent. 1. n. 65.*

Habitat ad truncos emortuos putrescentes Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta granulato-pulverulenta late effusa in sicco e cinereo virescens. Apothecia minuta tam juniora quam adulta irregularia scabrida et rugulosa, margine vix ullo regulari praedita.

Parenchyma apotheciorum durum atrum.

### 89. LECIDEA icmalea.

L. crusta tenuissime granulata saturate viridi; apotheciis convexis marginatis nigro-fuscis.

Verrucaria viridis? *Hoffm. Flor. Germ. 1. p. 191.*

Habitat ad terram Sveciae. *Swartz.*

Crusta componitur e strato tenui granulorum subglobosorum minutissimorum laevium haud accumulatorum saturate viridium exsiccatione neutiquam cinerascens sed atro-viridium. Apothecia rarissime inveniuntur, majuscula sessilia hemisphaerica marginata, humectata viride fusca.

Ex descriptione data abunde patet, quod a *Lecidea viridescens* satis distincta sit. Apothecia perpauca vidi et omnia ita comparata ut heic descripta. Humectatus totus Lichen pellucido-gelatinosus apparet uti *Collema*.

### 90. LECIDEA conglomerata.

L. crusta subcartilaginea granulata alba, granulis sublobatis imbricatis conglomeratisque; apotheciis convexis passim congestis confluentibus immarginatis nigro-fuscis.

Habitat supra terram ad montes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta pulvillos convexos efformat. Apothecia juniora punctiformia crustae granis seu lobulis immersa submarginata, adulta plana sed plerumque convexiuscula, paucis in locis plerumque plura congesta, unde inaequalia et conglomerata margine nullo instructa.

Crustae conformatione cum *Lecidea artyta* convenit, sed apothecia differunt tam habitu quam parenchymate molli albido.

### 91. LECIDEA panaeola.

L. crusta areolato-verrucosa cinerea fusco-variegata; apotheciis depressis plano-concavis marginatis nigro-fuscis.

Habitat in montibus graniticis Ostro Gotiae. *Westring.*

D.d

Crusta

Crusta subtartarea potius verrucosa quam granulata, verrucis ipsis confertis hemisphaericis supra albo-cinerascentibus subpulverulentis, inter quas aliae immixtae rufescentes. Apothecia inter verrucas crustae sparsa adpressa plana, margine tenui elevato cincta, fusco vel nigro-fuscescentia non raro etiam nigrescentia.

Quando verrucae rufescentes frequentius occurrunt crusta inde quasi variegata evadit; sed cavendum ne istae verrucae pro apotheciis habeantur. Ad perpendicularium dissectae praeter superficiem seu substantiam corticalem thalli, stratum tenue fulcum offerunt, substantiam reliquam amylaceam albidissimam obducens. Parenchyma apotheciorum molle albidum.

## 92. LECIDEA quercea.

L. crusta leprosa granulato-sarinosa dilute fusco-flavescente; apotheciis subimmersis demum convexis immarginatis fuscis nigrisque.

*Lecidea quercea.* Achar. *Meth. Lich.* p. 62.

*Lichen querneus.* Dickf. *Cr. Britt.* 1. p. 9.

*lc. Engl. Bot. T.* 485. — *Dickf l. c. T.* 2. f. 3.

Habitat in truncis Quercuum Sveciae, Angliae.

Occurrit crusta tenuissime granulata subrimosa et nudiuscula vel etiam subpulverulenta. Apothecia juniora crustae adpressa plana fusco-rubella margine proprio vix evidente cincta, adulta convexa majora fusco-atra atque etiam fere nigra, parenchymate concolori fusco.

## 93. LECIDEA cinereo-fusca. *a.*

L. crusta tenui subrimosa inaequabili albo-cinerea; apotheciis planiusculis demum anguloso-difformibus rubris, margine tenui persistente.

*Lecidea cinereo-fusca.* Achar. *Meth. Lich.* p. 68.

*Patellaria ferruginea.* Hoffm. *Pl. Lich.* 6. p. 40. (*exclus. Synon.*).

*Patellaria cinereo-fusca.* Fjerd. *l. c.*

*Lichen cinereo-fuscus.* Weber *Spizil. Fl. Goett.* p. 188. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 44.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T.* 12. f. 1. *T.* 35. f. 1.

Habitat ad corticem Fagi, Tiliae, Salicis, aliquando in faxis Angliae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Crusta in faxis paullo crassior rimoso-areolata. Apothecia fere semper plana licet ob frequentiam et mutuam pressionem demum angulosa et flexuosa. In adultis discus parum elevatur, color e rubro fuscescens evadit, sed margines constanter manent et per aetatem vario modo flexi.

Sub-

Substantia apotheciorum interna cornea sordide albicans.

Hisce notis ab affinibus omnibus satis distincta.

β. *L. jungermanniae*: crusta tenuissima albo-cinerascente; apotheciis plano-convexiusculis marginatis rubris.

*Lecidea jungermanniae*. *Achar. Meth. Lich.* p. 70.

*Lichen jungermanniae*. *Nat. Hist. Selsk. Skrift. 2. 1. p. 29.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 72.

*lc. Fl. Dan. T. 1063. f. 1.*

Habitat supra Muscos et *Jungermannias* *Daniae*, in campis *Upsaliae* et alpinis *Laponicis*, *Sveciae*.

Varietas tantum praecedentis (α) a loco mutato orta, nam color et habitus apotheciorum ut in illa.

Crusta tenuissima laevigata subnuda. Apothecia pulvere rubello aliquando pruinosa.

γ. *L. ammiospila*: crusta subverrucoso-granulata cinerascente; apotheciis planis aggregatis coccineo-rufis, margine exteriori thallo de spurio subevanescente primo subinertis.

*Lecidea ammiospila*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl.* p. 13.

Habitat ad asseres ligneos *Finmarkiae* *Norvegicae*. *Wahlenberg.*

Vix ac ne vix quidem distincta species.

Crusta maculam parvam format ad cujus centrum apothecia aggregata, exterioribus horum minoribus. Plerumque margo quidam a crusta formatus elevatus apothecia subitus cingit unde quasi margine duplici coronata apparent, sed hic margo spurius demum evanescit. Margines apotheciorum proprii saepe dilutius colorati quam discus.

#### 94. LECIDEA caesiobrunnea.

*L.* crusta rimoso-areolata rugosa cinereo-caesia; apotheciis planis ferrugineo-rubris margine tandem crenulato, demum convexis subimmarginatis nigro-fuscis.

*Lecidea caesio-rufa*. *Achar. Meth. Lich.* p. 71.

*Lecidea crenulata*. *Achar. ibm. l. c.*

*Lichen caesio-rufus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 45. (excluso synonym.)

*Lichen crenularius*. *Wither. Arr. Ed. 3. V. 4. p. 32.*

*Lichen ferrugineus*. *Huds. Fl. Angl.*

*lc. Wither. l. c. T. 31. f. 5.*

Habitat ad saxa et montes *Sveciae*, *Angliae*, *Helvetiae*.

Tam colore quam natura et forma crustae ac apotheciorum a *Lecidea cinereo-fusca* multum differt.

Apothecia juniora minuta plana margine integro, in adultis majoribus margo crenatur et crispatur, (*Lich. crenularius* With.) in senescentibus, hemisphaericis, margo tandem evanescit et color in his valde obscurus. Parenchyma apotheciorum corneum hyalino-albidum. Crustae color variat cinereo-caesius et cinereo-nigricans.

Haec species forte cum *Lecanora craspedia* a quibusdam commixta fuit. Videatur haec s. l. atque ejus varietas arenaria.

### 95. *LECIDEA viridirufa*.

L. crusta tartarea rimoso-diffracta tenuissime granulata, obscure viridi; apotheciis adpressis planis ferrugineo-rubris, margine tenui.

Habitat ad lapides schistosos Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta crassiori saturate viridi et granulis minutis adpersa a *Lecidea caesio-rufa* perbene, ut apparet, et certe distincta species; sed substantia apotheciorum interna eadem ac in illa et margines per aetatem parum flexuosi vel crena una alterave notati.

### 96. *LECIDEA aurantiaca*.

L. crusta determinata laevigata inaequabili albicante; apotheciis confertis demum convexo-hemisphaericis aurantiis, margine tenui dilutiori integro demum subevanescente.

*Lecidea aurantiaca*. *Achar. Meth. Lich. p. 69.*

*Lichen aurantiacus*. *Achar. Lichenogr. Suss. Prodr. p. 44. (Synonyma partim dubia, partim falsa, nulla certa).*

Habitat ad truncos Populi Tremulae, Fagi, Sveciae.

Crusta in statu perfecto alba, nigro-limitata, sed etiam subeffusa occurrit et cinerascens, glabrescens, rimis quibusdam diffracta et inaequalia. Apothecia juniora plana, disco aurantio, margine flavido integro; adulta convexa evadunt hemisphaerica et fere globosa, sed margo integer manet vel postremo evanescit.

Crusta aliquando parum flavescit. Parenchyma apotheciorum albicans.

Colore et forma apotheciorum a *Lecidea cinereo-fusca* optime distincta species.

Miror hanc e nulla alia Europae regione ad me missam fuisse, quum apud nos satis frequens sit. Paucis etiam nota videtur.

97. *LECIDEA erythrocarpia*

L. crusta tartarea determinata pulverulenta alba; apotheciis minutis confertis crustae adpressis plano-concaviusculis rufis, margine thallode baseos subocellatis.

*Lichen erythrocarpius. Persoon. Secund. Specim. et Litt.*

Habitat ad lapides calcarios prope Dyon Galliae. *Persoon.*

Crusta suborbicularis pulveracea et hinc fere contigua et rarius rimosa parum crassa. Apothecia punctiformia frequentissima plana ob marginem proprium parum elevatum concaviuscula apparent, opaca, subrugosa, tenuia, seu tantum modo e lamina prolifera crustae adpressa composita, circumcirca a margine thallode spurio coronata, raro hoc destituta, quare ab inadveto observatore facile pro *Lecanora* specie sumeretur hic Lichen.

98. *LECIDEA callosyne.*

L. crusta leproso-tartarea pulverulenta albo-pallescente; apotheciis sparsis sessilibus demum convexis inaequalibus conglomeratis immarginatis cerino-rubellis, intus concoloribus.

Habitat in faxis Quartzosis et calcariis montis Omberg Sueciae.

Crusta effusa pulverulenta haud crassa pallide sulphurea. Apothecia juniora planiuscula sed ut plurimum hemisphaerica et subglobosa sparsa, passim conglomerata inaequalia, inde a prima infantia subimmarginata, in crusta sessilia et vix ac ne vix quidem margine quodam thallode spurio ad basin cincta.

Occurrit etiam crusta albo-cinerascente, apotheciis sparsis minus convexis nec conglomeratis.

Ob defectum marginis thallodis et colorem apotheciorum diversum tam a *Lecanora haematomma* et *Lecan. elatina*, quam *Lecanora inalpina*, cui alias simillima, omnino distincta, licet habitu et primo adpectu quodammodo cum his conveniat.

A *Lecidea rupestris* differt crusta leprosa et apothecis sessilibus.

Cum *Lecidea quercea* et *Lecid. saxetana* neutiquam confundi potest.

99. *LECIDEA saxetana.*

L. crusta effusa leproso-tartarea pulverulenta lactea; apotheciis sessilibus convexis immarginatis rubro-sanguineis, intus dilutioribus.

Habitat supra saxa in montibus Ostro Gotiae Sueciae.

Crusta albiissima pulveracea subcontigua. Apothecia parva crustae adpressa et non raro ab ea parum elevata, semper tumidula immarginata raro subconfluentia obscure sanguinea.

*Lecideae querneae* quoad habitum et colorem apotheciorum vetustiorum proxima, sed crustae color diversissimus.

### 100. LECIDEA rupestris. α.

*L. crusta tenui tartarea contigua cinerascens; apotheciis immerfis planis marginatis, demum convexis marginatis glabris rufis, intus concoloribus.*

*Lecidea rupestris et var. β. calva. Achar. Meth. Lich. p. 70.*

*Lichen rupestris. Scopoli Fl. Carn. 2. n. 1372. var. 1. — Web. Spic. Fl. Goett. v. β. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 43. cum Synon.*

*Lichen calvus. Dickf. Pl. Crypt. Britt. 2. p. 18.*

*Id. Fl. Dan. T. 825. f. 2. — Hoffm. Plant. Lich. T. 17. f. 1. — Dickf. l. c. T. 6. f. 4.*

Habitat ad montes inprimis calcarios Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Apothecia juniora crustae solidae omnino immersa plano-concaviuscula, margine elevato proprio, rubella; per aetatem supra crustam elevata semiglobosa fulva et obscure rubra glabra nitida, margine non raro evanescente.

*β. L. irrubata: crusta cinerea tenuissime rimosa; apotheciis plano-convexiusculis sessilibus difformibus submarginatis luteo-rufescentibus.*

Habitat in Schisto Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta sordide cinerascens tenuiter rimosa. Apothecia juniora vix immersa, sed crustae adpressa, vix unquam marginata, semper plano-convexiuscula, rarius exacte orbiculata sed difformia ut in *Arthoniis* et saepe confluentia, e lamina ipsa prolifera parum crassa tantum composita.

Ob defectum plurium speciminum an propria sit species decidere non audeo.

*γ. L. pyrrhoma: crusta contigua albissima; apotheciis subsessilibus convexiusculis marginatis luteo-flaveolis.*

Habitat in saxis Sveciae, *Swartz.* Galliae *Perfoon.* Angliae *Harriman.*

Crusta parum crassa quasi pulverulenta apparet nec glabra. Apothecia primo plana vel concaviuscula margine proprio elevato cincta demum parum convexa vel lentiformia, aliquando hemisphaerica et subglobosa ut in praecedente (α), sed numquam omnino crustae immersa ut in illa.

Variet crusta albissima et sordida, apotheciis flavidis, rufescentibus et per aetatem fuscis. Margines horum in infantia concolores demum disco dilutiores.

### 101. LECIDEA Turneriana.

*L. crusta subdeterminata rimulosa nigro-fusca, areolis papillato-verruculosis; apotheciis demum convexiusculis flavo-rufescentibus, margine tumido integro.*

Habitat

Habitat in saxis cretaceo-silaceis Angliæ. *Turner.*

Crusta parum crassa solida tenuissime areolato-rimosa laeviuscula, sed ex areolis parum elevatis verrucis seu papillis quasi rugosa et inaequalis, obscura et cinereo nigro-fusca, ambitu sinuato repando, intus subalbida. Apothecia sessilia tumida aurei fere coloris seu flavo-rubella, disco plerumque convexiusculo, margine crasso integro paulum dilutiori cincta, parenchymate albicante molliori farsa.

Pulcherrima et optime distincta species, Lecideae rupestri quodammodo similis.

102. LECIDEA luteoalba.  $\alpha$ .

*L. crusta tenui laevigata alba; apotheciis confertis demum convexis hemisphaericis marginatis cerino-luteis, intus albis.*

*Lecidea cinereo-fusca var.  $\beta$ . luteo alba. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 12.*

*Lichen luteo-albus. Turner in Act. Soc. Linn. Lond. V. 7. p. 92.*

*Lichen lateritius. Persoon. secundum Specim. missum.*

*lc. Act. Soc. Linn. 1. c. T. 8. f. 3.*

Habitat in cortice ad truncos arborum, rarius in saxis, Sveciae, Galliae, Angliæ, Helvetiae.

Crusta in cortice admodum tenuis, in saxis magis crassa et subrimulosa, alba, vel parum cinerascens et quasi sordida. Apothecia minuta frequentia plano-concaviuscula demum convexa glabra subvitellina, marginata regularia.

Non confundenda cum Lecidea cinerea-fusca vel ejus varietate jungermanniae, nam a priori apotheciis convexis sed non angulosis et ab utraque diverso apotheciorum colore distincta. Etiam a Lecidea Ehrhartiana ac Lecidea melizea certis notis omnino diversa est.

$\beta$ . *L. holocarpa*: crusta sordide cinereo-lutescente; apotheciis minutis planiusculis luteo-aurantiæ subobliterata.

*Parmelia vitellina var.  $\gamma$ . holocarpa. Achar. Meth. Lich. p. 177.*

*Lichen holocarpus Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 73.*

Habitat ad parietes et spicimenta lignea Germaniae, Angliæ *Turner.*

Minime Lecanorae vitellinae varietas, nam ad Lecideam pertinet, et proxime ad Lecid. luteo-albam accedit, nec ut species propria ab ea facile distingui potest. Parenchyma apotheciorum corneum dilute seu sordide albo-flavescens.

$\gamma$ . *L. pyraea*: crusta cinerascens inaequali demum nigra; apotheciis confertis demum convexis subimmarginatis vitellinis.

**Parmelia**



*Parmelia vitellina* var.  $\delta$ . byssina. *Achar. Meth. Lich.* p. 177.

*Parmelia cerina* var.  $\zeta$ . pyracea. *Achar. ib.* p. 176.

*Verrucaria byssina*. *Hoffm. Fl. Germ.* 1. p. 197.

*Verrucaria aurantiaca*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 178.

*Patellaria ulmicola*. *Decandoll. Secund. Specim. et Litt. Dufour.*

*Lichen byssinus*. *Hoffm. Enum. Lich.* p. 46.

*Lichen aurantiacus*. *Lightf. Fl. Scot.* p. 810. — *Ehrh. Cr.*

*Exsicc.* *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.* 3. n. 28.

*lc.* *Hoffm. Enum. Lich. T. 4. f. 7.*

Habitat in cortice ad truncos arborum et in saxis Sveciae, Germaniae, Angliae Galliae, Helvetiae.

Crusta incipiens orbicularis subzonata glauco-cinereascens apotheciis sparsis cerinoluteis, ut in priori ( $\alpha$ ). Crusta vetusta pulvere parasitico nigro-byssaceo et apotheciis creberrimis subaurantiacis oblitterata.

Occurrit apotheciis perpusillis sparsis, nec non magis confertis multo majoribus et in *Patellaria ulmicola* Decandollii.

A praecedente ( $\beta$ ) differt apotheciis saepe majoribus convexioribus, senescentibus subimmarginatis, intus albidis et crustae colore per aetatem nigro.

Nec haec *Lecanorae* species est, sed ob marginem revera proprium ad *Lecideas* numeranda, neque propria species, nam essentialiter a *Lecidea luteo-alba* ( $\alpha$ ) haud differt.

$\delta$ . *L. oligotera*: crusta tenui rimosa inaequabili fusco-cinereascente; apotheciis minutis confertissimis planis luteo-aurantiis.

Habitat in tegulis rectorum et saxis calcariis Sveciae.

Vix nisi varietas praecedentis ( $\alpha$ ) ob diversum habitationis locum, ut in saxis fieri solet, mutata et crusta per aetatem crassiori praedita. Apothecia in speciminibus ad regula habitantibus frequentissima, in lapide calario parciora inveni, sed semper minutissima plana vel parum convexa, margine interdum dilutiori integro, intus pallidiora. Discus per aetatem etiam fuscescit et margines quasi pulverulenti apparent.

A *Verrucaria* et *Patellaria aurella* Hoffm. distincta videtur.

### 103. LECIDEA epixantha. $\alpha$ .

*L.* crusta leprosa pulveracea flavo-lutea; apotheciis adpressis planis marginatis concoloribus.

Habitat ad terram ex mulcis putrefactis ortam Sveciae. *Swartz.*

Crusta

Crusta omnino pulveracea e viridi saturate luteo-flava. Apothecia subimmerfa semper plana et margine valido integro saepe pulverulento cincta.

Colore et forma apotheciorum a *Lecidea lucida* admodum diversa.

β. *L. lutea*; crusta pulveracea e pallido cinerascienti-lutea; apotheciis adpressis planis cerino-luteis, margine tenui.

*Parmelia lutea*. *Achar. Meth. Lich. p. 179. (excluso Synon. Dickf.)*

Habitat ad terram in sylvis prope radices arborum Sveciae.

Colore crustae in cinereum vergente et apotheciis saturatius coloratis eorumque marginis tenuiori a priori (α) differt. In utraque varietate apothecia, jam margine tantum, jam tota pulvere crustae concolori adpersa observantur.

#### 104. *LECIDEA lucida*. α.

*L. crusta leprosa flocculoso-pulveracea virescenti-flava; apotheciis plano-convexiusculis subimmarginatis pallido-flavicantibus.*

*Lecidea lucida*. *Achar. Meth. Lich. p. 74.*

*Lichen lucidus* *Achar. Lichmogr. Svec. Prodr. p. 39. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 71.*

Habitat ad rupium ruinas antiquas Sveciae, Silesiae, Helvetiae.

Crustae color variat pallidius et saturatius e viridi flavidus. Apothecia subimmerfa, margine vix perceptibili cincta pallidiora quam crusta, lentiformia, per aetatem aliquando tuberculata et difformia, juniora non raro pruina crustae concolori suffusa.

β. *L. thejotea*: crusta leproso-pulveracea sulphureo-virescente; apotheciis adpressis planiusculis marginatis irregularibus concoloribus.

Habitat ad parietes ligneos Sveciae.

Ob colorem et naturam crustae diversam ad *Lecideam Ehrhartianam*, nec ob habitum apotheciorum ad *Lecanoram orostheam* referri potest, sed inter has et *Lecideam lucidam* quasi media est, tamen vix propria species.

#### Species dubiae.

#### 105. *LECIDEA argena*. †

*L. crusta subdeterminata membranacea aequabili lactea pulvere tenui virescenti-candido demum pallide rufescente conspersa; apotheciis superficialibus pallidis, margine dilutiori.*

*Lecidea argena*. *Flörke Magaz. f. d. Neuß. Entd. in d. Naturk. Berl. 1807. 1. p. 13.*

Habitat ad arborum truncos Germaniae.

Ee

Ex

Ex auctoritate Celeberrimi Flörke ut Speciem propriam inter Lecideas suscipere debui, licet a me nondum visam. An autem re vera a Lecanora expallente mea vel Lecidea alabastrina  $\alpha$ . distincta sit nescio. — Leprariam leiphaemam hujus synonymon esse ut affirmat Cel. Flörke, adhuc tamen dubito; nam thalli completi conformatio in hac valde diversa (cfr. Leprariae leiphaemae descriptio infra s.l.). Hanc meam Leprariam vix rite cognovisse Cl. Flörke videtur.

Lecideam argenam Flörkei a varietate argena Lecanorae verrucosae diversam esse, per se satis patet; nam probabile non est apothecia vera diversae adeo naturae in una eademque crusta simul existere posse. Lecanorae verrucosae var. argena est Lichen argenus Lichenogr. Svec. Prodr. p. 8. De hac specie dissentire videtur laudatus Flörke.

#### 106. LECIDEA Wulfenii. $\alpha$ .

L. crusta tenui roseo-purpurascente, ambitu rivisque serpentinis nigro-sanguineis; apotheciis immersis concoloribus.

Urceolaria Wulfenii. *Achar. Meth. Lich.* p. 152.

Lichen Wulfenii. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 34.

Lichen marmoreus. *Wulf. op. Jacq. Coll. 2.* p. 178.

Ic. *Jacq. l. c. T. 13. f. 1.* — *Hoffm. Plant. Lich. T. 15. f. 2.*

Habitat ad saxa Austriae.

De genuina apotheciorum forma et natura ex descriptionibus et figuris citatis haud illustrati, nescimus, an rectius ad Lecideas quam ad Gyalectas vel Urceolarias referatur haecce pulchra species nondum a nobis visa.

$\beta$ . L. *purpurascens*: crusta kermesina; apotheciis minutissimis. †.

Urceolaria Wulfenii var.  $\beta$ . *purpurascens*, *Achar. Meth. Lich.* p. 152;

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 19. f. 3.*

Habitat in rupibus marmoreis Delphinatus.

#### 107. LECIDEA flavofusca †.

L. crusta determinata tenui granulata flava; apotheciis demum convexis irregularibus pallide fuscis.

Lecidea flavofusca. *Achar. Meth. Lich.* p. 75.

Lichen flavo-fuscus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. 1.* p. 186. — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 75.

Habitat ad saxa arenaria Germaniae.

## 108. LECIDEA fuscata. †

L. crusta leprosa subpulverulenta fusco-nigricante; apotheciis marginatis obscure rufis demum nigricantibus.

Lecidea obscura. *Achar. Meth. Lich. p. 75.*

Lichen fuscatus. *Lamack. Encyclop.*

Habitat in Saxi Galliae.

## 109. LECIDEA sanguineoatra. †

L. crusta leprosa pulverulenta albedo-virescente; apotheciis hemisphaericis immarginatis saturate sanguineis demum rubro-atris;

Lecidea sanguineoatra. *Achar. Meth. Lich. p. 50.*

Lichen sanguineoater. *Wulf. op. Jacq. Coll. 3. p. 117. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 78.*

Habitat ad terram argillosam Austriae.

Eandem cum Lecidea atrorufa putarem nisi crustam pulverulentam tribuisset Cl. Wulfen.

## 110. LECIDEA viridiflavescens. †

L. crusta leprosa albicante; apotheciis subglobosis immarginatis laevibus flavo-virescentibus.

Parmelia ochrochlora. *Achar. Meth. Lich. p. 130.*

Lichen ochrochlorus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 71.*

Lichen viridiflavescens. *Wulf. op. Jacq. Coll. 3. p. 101.*

Ic. *Jacq. L. c. T. 2. f. 1.*

Habitat ad lapides calcarios Austriae.

Crusta tenuis farinaceo-glebulosa, arcte adhaerens. Apothecia sparsa et conferta hemisphaerica subglobosa non marginata. Wulf.

Si crusta solidior et apothecia marginata essent ad Lecideae rupestris varietatem pyrrhronam referre haud dubitarem, sed specimina nonnulla vidi et forte valde vetusta fuerunt, quae descripsit Reverend. Inventor.

†† Thallo crustaceo effigurato vel subfoliaceo. *Lepidoma.*

## 111. LECIDEA Wahlenbergii.

L. crusta orbiculari gyroso-plicata in ambitu rotundato-lobata flavo-virescente; apotheciis sessilibus convexiusculis atris.

*Lecidea Wahlenbergii*. *Achar. Meth. Lich.* p. 81.

*Lichen pulchellus*. *Schrad. Journ. f. d. Botan.* 1801. St. 1. p. 74.

*Lichen Davallii*. *Smith. Secund. Specim. missum.*

*Id.* *Meth. Lich.* T. 2. f. 2.

Habitat in alpinis Lapponiae Wahlenberg; Silesiae Schrader.

Crustra diversae latitudinis diametro 1 - 3 pollicari et ultra, senescens in centro subfrustulosa pallido-viridis vel prasina. Apothecia in plicis nec gyris elevatis affixa subimmerfa et raro supra crustam protuberantia, semper convexiuscula marginata aliquando confluentia.

Parenchyma apotheciorum strias perpendiculares offert sed nullas cellulas regulares.

### 112. LECIDEA candida.

*L.* crusta subimbricata albissima, lobulis crenatis complicatis tumidis; apotheciis adpressis nigris caeruleiscenti-pruinosis, margine demum undulato.

*Lecidea candida*. *Achar. Meth. Lich.* p. 79.

*Lichen candidus*. *Weber. Spicil. Fl. Goett.* p. 193. — *Ehrh. Cr.*

*Lichen tumidulus*. *Smith in Act. Soc. Linn. Lond.* 2. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 98.

*Exsicc.* *Ehrh. Plant. Crypt. Dec.* 5. n. 49.

*Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent.* 2. n. 73.

*Id.* *Hoffm. Plant. Lich. Tab.* 33. f. 2.

Habitat ad rupes et in destructis muscis Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Crustra e lobis crenato-incis inflatis tumidis flexuosis complicataque composita, superficie pruinosa, ad oculum armatum tenuissime granulato-rugosa scabriuscula. Apothecia juniora crustae adpressa et subimmerfa marginata; adulta subimmarginata flexuosa difformis et confluentia.

### 113. LECIDEA vesicularis.

*L.* crusta subimbricata nigro-fusca, caesio subpruinosa, lobis integris complicatis obovatis; apotheciis atris nudis, demum hemisphaericis immarginatis.

*Lecidea vesicularis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 78.

*Lichen vesicularis*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 94. (excluso synonym. *Lecidea candidae*).

*Lichen sedifolius*. *Scop. Fl. Carniol.* 2. p. 395. — *Ach. Lichenogr. Suec. Pr.* p. 136.

*Lichen leucophaeus*. *Fl. Dan.*

*Lichen graniformis*. *Ehrh. Cr.*

*Exsicc.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Det.*

*Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 3. n. 73.*

Ic. *Willd. Bot. Mag. 4. T. 2. f. 4. — Hoffm. Pl. Lich. T. 32. f. 3. — Fl. Dan. T. 955. f. 2.*

Habitat ad terram locis montosis Sveciae, Germaniae, Angliae, Galliae, Helvetiae. Crusta satis polymorpha, e lobis vario modo complicatis variisque in locis in formam globosam subinflatis, verrucis ut plurimum caesio-pruinosis obsitis, dum lobi reliqui nudi manent, composita. Apothecia juniora plana marginata, adulta convexa et hemisphaerica, confluentia, margine non raro destituta. Figura in Fl. Danica minus bona.

#### 114. LECIDEA lurida α.

L. crusta imbricata viridi-fusca, lobulis orbiculatis crenatis subtus pallidioribus; apotheciis planis demum convexiusculis atris.

*Lecidea lurida. Achar. Meth. Lich. p. 77.*

Lichen luridus. *Swartz. Nov. Act. Ups. V. 4. p. 247. — Achar. Lichenogr. Sust. Prodr. p. 95.*

Lichen squamatus. *Dicks. Pl. Crypt. Brit. 2. p. 20.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helv. Cent. 3. n. 74.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stock. V. 16. T. 5. f. 2. — Engl. Bot. T. 1329.*

Habitat ad rupes supra terram Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crustae color luridus. Lobi parvi subangulosi non profunde crenati flexuosi passim imbricati. Apothecia per aetatem confluentia tuberculosa marginem amittunt.

β. *L. turbinata*: crusta imbricata, lobulis abbreviatis crenulatis; apotheciis turbinatis rugosis nigris. †

*Lecidea lurida var. β. turbinata. Achar. Meth. Lich. p. 77.*

Psora turbinata. *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 161.*

Habitat cum priori (α).

Fide Hoffmanni haec commemorata.

#### 115. LECIDEA globifera.

L. crusta imbricata fusca, lobis integris sublobatisque flexuosis subrugosis subtus albidis; apotheciis subimmarginatis subglobosis obscure rufis.

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher.*

Similis *Lecideae luridae*, sed lobi majores crassiores laxè imbricati, margine parum elevati obtusi integri et sublobati, in adultioribus rugis impressis anastomosis.

mosantibus notati. Apothecia juniora lentiformia margine vix perceptibili donata, adulta fere globosa obscure rufo-fusca, intus subalbida.

# 116. LECIDEA paradoxa.

L. crusta rufo-fusca, lobis subrotundis passim subdiscretis demum convexis; apotheciis planis atris tandem convexis, intus sordide albis.

Lecidea paradoxa. *Achar. Meth. Lich. p. 82.*

Pfura paradoxa. *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 163.*

Lichen paradoxus. *Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 99.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Det.*

Habitat ad terram limosam Germaniae, Helvetiae.

Ni valde fallor haec nostra eadem species ac Lichen paradoxus Ehrh. sed hujus apotheciis margo albus adscribitur a Cl. Hoffmann, qualem tamen in speciminibus a Cel. Schleicher missis haud observavi, sed omnino proprium et concolorum. Hic color forte a pruina alba, de qua etiam loquitur Hoffmann, provenit, nam tandem omnino nigra evadere apothecia ipse affirmat.

Singularis Lichen est ob formam thalli. Crustae enim lobi in speciminibus a me visis omnes convexi et fere discreti erant, poro uno alterove pertusi. In Lichene Ehrharti ab Hoffmanno describuntur plani ab initio et marginati subimbricati. Specimina mea Lichenis statum vetustiore forte offerunt. Margo apotheciorum per aetatem evanescit.

# 117. LECIDEA scalaris. α.

L. crusta imbricata virescenti-pallida, lobulis reniformibus erectiusculis subtus et margine pulverulentis; apotheciis planis atris.

Lecidea scalaris. *Achar. Meth. Lich. p. 78.*

Pfura ostreata. *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 163.\**

Lichen scalaris. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 95.*

Lichen leucophaeus. *Dicks. Cr. Br. 2. p. 20.*

lc. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockf. V. 16. T. 5. f. 1.*

Habitat in cortice antiqua truncorum Pini Sylv. et ligno exarido Juniperi inque terra tenui rupium Sveciae, Angliae, Germaniae.

Crustae squamae integrae discretae vel confertim imbricatae. Apothecia rarissima plana, margine tenui elevato demum flexuoso.

β. *L. myrmecina*: crusta e lobulis convertissimis convexis irregularibus cinereo-fuscis nitidis granulata imbricataque.

Lecidea

*Lecidea scalaris* var.  $\beta$ . myrmecina. *Achar. Meth. Lich.* p. 78. (exclusis synonym. et Figg.)

lc. *Dillen. Hist. Musc.* T. 82. f. 2.

Habitat ad ligna igne carbonisata Sveciae, Helvetiae.

Non nisi loborum colore et forma convexa irregulari a priori ( $\alpha$ ) distincta.

*Lichen leucophaeus* Fl. Dan. et *Lichenogr. Sv. Prodr.* p. 98. potius ad *Lecideam* vesicularem quam ad hanc speciem pertinet.

### 118. LECIDEA thriptophylla. $\alpha$ .

L. thallo subcrustaceo subimbricato cervino-fuscescente, laciniis adpressis planiusculis lacero-laciniatis eroso-dentatis; apotheciis demum convexis rufo-fuscis.

*Lichen microphyllus.* *Schrad. Spicil. Fl. Germ.* p. 97.

*Lichen dentatus* et *L. subtilis.* *Perfoon. secund. Specimina missa.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 59.* (Specimina in faxis lecta ad *Lecanoram microphyllam* pertinere videntur vetustam.) Huc pertinet etiam *Ejisd. Cent. 4. n. 40.*

Habitat in cortice vetusta arborum Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Thalli folia minuta e pallido vel cinereo fuscescentia, juniora dilutiora adulta obscura; submembranacea plana adpressa, profunde et irregulariter quasi lacero-laciniata, margine omni eroso et denticulato non raro pulverulento. Apothecia raro in hoc Lichenis statu observanda, primo plana fusca, margine proprio dilutiori cincta demum evanescente quando discus convexus evadit.

A. *Lecanora microphylla* distincta et vera *Lecideae* species.

$\beta$ . *L. corallinoides*: thalli laciniis in ramulos teretiusculos coralloideos erectiusculos confertissimos abeuntibus.

*Lecidea microphylla* var.  $\beta$ . *corallinoides.* *Achar. Meth. Lich.* p. 76.

*Stereocaulon corallinoides.* *Hoffm. Fl. Germ.* 1. p. 129.

Habitat ad truncos arborum grandaevarum Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Non est varietas *Lecanorae microphyllae*, de qua vide s. l., sed *Lecideae thriptophyllae* modificatio, quae in hoc statu diversissima apparet, lobis fere omnibus evanescentibus et in ramulos teretes stipatissimos-obsure cinereo-fuscos mutatis.

Apothecia in hac varietate frequentius occurrunt quam in priori ( $\alpha$ ).

$\gamma$ . *L. velutina*: thalli laciniis in massam pulvinatam fuligineo-atram subspongiosam abeuntibus et permutatis.

Habitat in truncis arborum vetustis Helvetiae. *Schleicher.*

Colle-



**Collemati pannosi funilis.** Etiam aquam cito imbibit, sed vestigia ramulorum ut in var.  $\beta$ . hisque similium ac interspororum occurrunt et superficiem hinc inde tegunt. Per aetatem thallus satis crassus et intus spongiosus evadit.

### 119. LECIDEA demissa.

L. crusta verrucosa subimbricata cinereo-virescente, in ambitu foliaceo-lobata, lobis crenatis subtus nigris; apotheciis depresso-planiusculis fusco-rufis.

*Lecidea demissa.* Achar. *Meth. Lich.* p. 81.

*Lichen demissus.* Rutström. *Dissert. Lich. Nov. Suec. Sp.* p. 8. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 104.

Habitat in nuda humo Hallandiae, Sveciae.

Crusta haud cohaerens, tantum in ambitu lobato-foliofa cinereo-pallida. Lobi minuti oblongi regulariter crenati sparsi et imbricati apice subascendentes vel elevati subtus nigri. Apothecia sparsa adpressa crustam vix superantia, margine subnullo manifesto.

### 120. LECIDEA canescens.

L. crusta orbiculari rugoso-plicata candida, in ambitu lobato-plicata; apotheciis centralibus plano-convexis atris.

*Lecidea canescens.* Achar. *Meth. Lich.* p. 84.

*Lichen canescens.* Dickf. *Pl. Crypt. Brit.* 1. p. 10. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 103.

*Lichen incanus.* Relham. *Fl. Cantabr.*

*lc. Engl. Bot.* no 89. T. 582. — Dickf. *l. c.* T. 2. f. 5.

Habitat in muris et truncis arborum Angliae, Galliae.

Crusta aut nuda aut senescens pulverulenta, subimbricata, albiissima vel subcinerea, forodiis minutis interdum adpersa. Apothecia minuta sparsa plana et convexiuscula rudia opaca, margine tenui vix manifesto vel evanescente.

### 121. LECIDEA Cocoës.

L. thallo submembranaceo imbricato orbiculari sinuato-lobato candido, subtus laevi nigro; apotheciis sparsis planis marginatis atris.

*Lecidea Cocoës.* Achar. *Meth. Lich.* p. 84.

*Lichen Cocoës.* Swartz *Fl. Ind. Occ.* 3. p. 1891. — Ach. *Lichenogr. Suec. Pr.* p. 106.

Habitat ad caudices vetustos Cocoës nuciferae Jamaicae. Swartz.

Simillima *Parmelia pictae* vel *Parm. ambiguae* sed apothecia *Lecideae* Generis sunt. Thalli discus cohaerens subrimulosus granulatus. Laciniae versus

sus ambitum planae adpressae pinnatifidae; apicibus obtusis subbilobis, parum imbricatae. Apothecia primo concaviuscula subnitida demum flexuosa.

Species dubia.

122. LECIDEA caelata.

L. crusta tartarea effigurata cinereo-flavescente, lobis depressis crispis subtus marginibusque albis; apotheciis rufescentibus. †.

Lecidea caelata. *Achar. Meth. Lich. p. 83.*

Flora caelata. *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 166, 16.*

Lichen caelatus *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 98.*

Habitat ad terram in subalpinis montosis Tyrolis.

Ex caractere Hoffmanni nequidem de Genere hujus Lichenis certior fieri potui.

††† Thallo stuppeo effigurato. *Crocynia.*

123. LECIDEA gossypina.

L. thallo suborbiculato imbricato molli pulveraceo utrinque tomentoso albido, laciniis rotundatis inciso-crenatis; apotheciis planis nigris.

Lecidea gossypina. *Achar. Meth. Lich. p. 85.*

Lichen gossypinus. *Swartz Fl. Ind. Occ. 3. p. 487. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 77.*

Habitat muscis arboreis innascens in summis montibus Jamaicae. *Swartz.*

Totus Lichen refert pannum laneum e fibris tenuissimis, pulvere intersperso, compositum, inque lobulos imbricatos divisum. Apothecia minuta plana marginata, margine demum inflexo albo-pruinoso, sed, pruina deterfa, nigra, per aetatem flexuosa irregularia. Apothecia albo-marginata a Clariss. Swartz dicuntur, sed hic color non constans et genuinus est, sed a pruina alba, ut attuli, provenit.

## 6. GYROPHORA.

**APOTHECIUM** orbiculatum sessile gyroso-plicatum marginatum; membrana colorata (atra) tectum; intus simile.

**THALLUS** foliaceus membranaceus peltatus.<sup>1</sup>

### SPECIES \*).

#### 1. GYROPHORA heteroidea.

*G. thallo laeviusculo tandem subrugoso fusco-virente cinerascente nigroque, subtus nudo laevi atro; apotheciis demum convexis rugoso-plicatis.*

*Habitat in saxis et montibus Europae.*

Sedulo observatis et comparatis hujus quamplurimis modificationibus ad unam speciem omnes referri debere tandem didici; nam non nisi aetate et crescendi locis differunt, una scilicet in alteram non raro abeunte.

Dignoscitur haec species in primis superficie paginae thalli inferioris laevi nuda et atra.

Variationes praecipuae sunt.

a. *G. glabra*: thallo monophyllo planiusculo inaequaliter lobato atro-virente, subtus atro, utrinque nudo laevissimo.

*Gyrophora glabra. Achar. Meth. Lich. p. 101.*

*Lichen glaber. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 144. (exclusis synonym. L. anthracini et L. polyphylli).*

*Lichen pullus. Westr. Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 14. p. 49.*

k.

\*) Synonyma Auctorum in hujus Generis Speciebus, quantum apud me fuit, correctis et genuina dare studui; at specimenibus ipsis auctorum non semper visis, aliquando me errasse probabile est; nam descriptiones datas non semper sufficientes inveni atque insigniter variant ipsae species, unde varietatum et specierum miscela apud Scriptores, atque harum inde orta confusio singularis vix extricanda, nec nisi per longam experientiam tollenda.

Ic. *Achar. Nov. Alt. Ac. Sc. Stockh. V. 15. T. 2. f. 5. a. b.*

Habitat in Svecia.

Pagina superior laevis vix elevato-punctata colore aeneo vel fusco-nigro, in inferiori nuda atra. Margo thalli undulatus inciso-lobatus in junioribus subinteger vel repandus in vetustis lacerus. Apothecia rara.

β. *G. polyphylla*: thallo polyphylo complicato atro-virente subtus atro, utrinque nudo laevissimo.

*Gyrophora glabra var. β. polyphylla. Achar. Meth. Lich. p. 101.*

Lichen polyphyllus. *Linm. et Außernm.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 10. n. 99.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 59. f. 2. — Engl. Bot. T. 1272. — Ach. in Nov. Alt. Ac. Sc. Stockh. V. 15. T. 2. f. 5. c.*

Habitat ad saxa in variis regionibus Europae.

Antecedentis (α) variatio luxurians, laciniis thalli multiplicatis confertis irregularibus flexuosis crispis.

γ. *G. anthracina*: thallo monophyllo lacero-laciniato nigro-fusco elevato-punctato, subtus nigro laevi atro pruinoso.

*Gyrophora anthracina. Achar. Meth. Lich. p. 102.*

Ic. *Jacq. Msc. 2. T. 9. f. 4.*

Habitat passim cum prioribus.

Similis varietati primae (α) sed differt colore paginae superioris plerumque in cinerascens vergente et punctis elevatis demum confluentibus unde vetusta subrugosa apparet, nec non pulvere nigro tenuissimo, quo pagina inferior vel tota vel maculatim tegitur vix detergendo.

Apothecia in hac nunquam vidi.

Lichenem anthracinum apud Jacq. l. c. a nostro non differre credimus.

δ. *G. corrugata*: thallo monophyllo plicato lacero-repando viridi-fusco-cinerascente, tenuissime rugoso, subtus nigro laevi atro-pruinoso.

Habitat in Helvetia. *Schleicher, Römer.*

Statum vetustum varietatis anthracinae offert.

Sub nomine Umbilicariae corrugatae Hoffm. ad me missa, at ab hac (*Gyroph. proboscidea* nostra) omnino distincta, nimirum si species Hoffmanni eadem ac *Lich. mesenteriformis* Ehrharti.

Qua paginam superiorem *Gyrophorae proboscideae* similis, sed minime cum ea confundenda, quae subtus non pruinosa et aliter est colorata.

2. *G. cinerascens*: thallo monophyllo plicato lacero-lobato griseo, tenuissime elevato-punctato rimulosoque, subtus laevi nigro cinereoque variegato.

Habitat in Helvetia. *Schleicher*.

Supra omnino similis *Gyrophorae spadochroae*, etiam thallus ut in hac rigidus; sed differt pagina inferiori nuda colore passim nigro et cinereo-fulco, maculatin variegata; maxima tamen parte nigra opaca et veluti in praecedentibus varietatibus ( $\gamma$ .  $\delta$ .) atro-pruinosa.

3. *G. variegata*: thallo polyphyllo complicato atro-virente, punctis maculisque nigris, subtus nigro-fulcis, variegato.

Habitat in saxis rupium Ostro Gotiae.

Habitus varietatis  $\beta$ . polyphyllae, sed minor est et tenuior.

## 2. GYROPHORA proboscidea. $\alpha$ .

*G.* thallo tenui membranaceo reticulato-rugoso cinereo-fuliginoso, subtus laevi nudo pallidiori; apotheciis turbinatis demum convexiusculis gyroso-plicatis.

*Gyrophora proboscidea*. *Achar. Meth. Lich.* p. 105.

*Umbilicaria corrugata*. *Hoffm. Plant. Lich. V. 2. 4.* p. 65.

*Umbilicaria rigida*. *Hoffm. Fl. Germ. 1.* p. 112.

*Umbilicaria mesenterica*. *Schrad. Spicil. Fl. Germ.* p. 103.

Lichen proboscideus. *Linn. Spec. Pl. et S. N.* — *Achar. Lich. Suec. Prodr.* p. 147.

Lichen mesenteriformis. *Wulf. op. Jacq. Misc. 2.* p. 85. — *Ehrh. Cr.* — *Schrad. Cr.*

Lichen deustus. *Lightf. Fl. Scot.* p. 361. — *Web. Hag. Roth.*

Lichen Dillenii. *Wither. Arr. 3.* p. 63. (Sub: *G. hirsuta* in *Meth. L.* p. 109.)

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 9.* n. 89.

*Schrad. Krypt. Saml. n.* 119.

1c. *Hoffm. Plant. Lich. T. 43.* f. 4 - 7. — *Jacq. l. c. T. 9.* f. 5. — *Tab. nostra 1.* fig. 8. quoad apothecia m.  $\alpha$ .

Habitat ad montes Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus monophyllus orbicularis in ambitu crenato-erosus, tenuior, rugis tenuissimis subconcentricis supra notatus, arcte saxo adpressus, subtus pulvisculo glauco interdum adpersus, raro fibrillis quibusdam instructus, prope marginem lacuum praecipue occurrentibus. Apothecia ut plurimum supra plana, juniora sat simplicia, margine elevato integro discum punctiformem impressum cingente (unde nomen triviale Linnaei a similitudine ostioli proboscidis Elephantinae) dein una vel altera plica subcircinata tandem gyroso notata.

Ad hanc etiam proxime accedit *Lichen deustus* Wulf. sp. Jacq. Coll. 3. T. 1. f. 3. nisi propria species sit, sed fide Ehrharti cujus *Lichenem mesenteriformem* ipse vidi, haec Ehrharti et Wulfenii Species ad nostram *Gyroph. proboscideam* pertinet.

*β. G. Jacquini*: thallo laevi subrugosoque fusco-nigricante, subtus subcinerascens rare fibrilloso; apotheciis planiusculis gyroso-plicatis.

*Gyrophora Jacquini*. Ach. Meth. Lich. p. 104. (Exclusis synonym. Lightf. Dickf. Wither.)

*Lichen pullus*. Jacq. Misc. 2. p. 83.

lc. Jacq. t. c. T. 9. f. 3.

Habitat ad rupes Carinthiae.

Thallus supra laevis vel rugis et papillis obtusis parum elevatis notatus, subtus vel totus fusco-nigricans absque fibrillis vel cinerascens praecipue versus centrum et fibrillis nigris raris obfusus. Apothecia minuta plicae una alterave circumdata, per aetatem gyroso-plicata.

Vix nisi varietas est *Gyrophorae proboscideae*. Unicum tantum specimen ipse vidi in Museo Swartziano asservatum et pro *Lichene pullo Jacquini* venditatum.

Colore supra et subtus atque fibrillis passim erumpentibus a priori ( $\alpha$ ) aliquantum distincta, sed in illa etiam color mutatur et fibrillae aliquando observantur.

*γ. G. exasperata*: thallo punctis rugis squamulisque erectiusculis confertis scobiformibus exasperato cinereo-nigricante; apotheciis hemisphaericis gyrossimilis.

*Gyrophora proboscidea* var. *β. exasperata*. Achar. Meth. Lich. p. 105.

*Lichen exasperatus*. Gunn. Fl. Norveg. — Retz. Prodr. Fl. Scand.

lc. Fl. Dan. T. 47. f. 3. — Hoffm. Plant. Lich. T. 2. f. 1-2.

Habitat in Svecia, Norvegia, Helvetia.

Cum praecedente ( $\alpha$ ) mixta occurrit et tantum modo ejus variatio senilis, nam subtus huic omnino similis.

### 3. GYROPHORA arctica. $\alpha$ .

*G.* thallo crasso duro rigido elevato-punctato rugoso cinerascens; subtus nudo pallide ochroleuco; apotheciis demum subglobosis gyrossimilis.

*Gyrophora arctica*. Achar. Meth. Lich. p. 106.

lc. Achar. Meth. L. T. 2. f. 6.

Habitat in alpinis Lapponia Wahlenberg, Helveticis Schleicher.

Thallus in statu perfecto suborbicularis, monophyllus, vario modo flexus et plicatus mox evadens atque irregularis, valde crassus durus et rigidus, supra rugis va-

lidis et punctis elevatis obtusis subverruculosis cinereis, demum nigricans; fibrillis laevigatis pallidis vel fulvescenti-ochroleucis absque fibrillis.

Ob thalli substantiam discrepantem et habitum proprium aequae magnitudinem multo majorem, non potui nos ut propriam speciem proponere, licet aliis notis ad *Gyrophoram proboscideam* satis accedat.

In statu secili thallus convexus plicatus et in ambitu reflexus evadit supra rugis et apotheciis concentricis elevatis et subpedicellatis (ut in var. *mesaracea*) obtectus, fere nigris.

*B. G. mesaraca*: thallo laevi polyphylo crispato-lobato cinereo-nigricante, subest nudo albido-fulvescente; apotheciis subpedicellatis planiusculis gyrolo-plicatis.

*Gyrophora mesaraca*. *Autor. Meth. Lich. p. 106. (ex inf. Synon.)*

Habitat in Tyrol et Helvetia.

Thallus crassus vix peltatus, lobatus, lobis irregularibus plicatis crispis et subimbricatis, super et subus laevis, fibrillis interdum aliquot instructus. Apothecia saepe planiuscula aliquando subpedicellata, plicis exstantibus eleganter cincta.

Specimen vidi nomine Lich. mesenteriformis Jacq. inscriptum ab Amiciff. Swartz communicatum et aliud ex Helvetia a Cel. Schleicher ad me missum, ad quae characterem et descriptionem concinavi.

Toto habitu cum *Gyrophora arctica* convenit et differt tantum pagina superiori magis aequabili et apotheciis schinde magis elevatis et quasi pedicellatis. An propria species sit, in dicat, cui plurima specimen in loco natali examinare concessum est.

#### 4. *GYROPHORA tornata*.

*G.* thallo crassiusculo duro irregulariter laciniato plicato rugoso complicato fusco-nigricante, subus pallido subbelluloso; apotheciis demum convexo-conoidis, plicis concentricis cinctis.

*Ec. Tab. myra n. f. 3. quoad apothecia. n. 2.*

... in Alpibus (Südjan) Dalekarliae. *Wessling.*

Ius in specimen quod coram habeo complicatus, e foliis crassis cartilagineis verso modo et irregulariter laciniatis, flexuosis et plicato-rugosis complicatis, per laevigatis fusco-ner, subus pallido-ochroleucis nudis vel fibrillis passim in marginibus sparsis ramosis fuscis instructis. Apothecia sessilia primo planiuscula plicis concentricis rarius subgyrolo demum convexis et fere conoidis, icis quamplicitatis concentricis cincta.

d substantiam thalli proxime accedit ad *Gyrophoram arcticam*, in peis affinis est ejus varietati *mesaracea*, a qua tamen ut et a reliquis abunde differt thallo angustius laciniato et forma apotheciorum.

Specimen

Specimen unicum tantum vel alterum observavit post reditum ab itinere ad alpes Dalekarliae hac aestate peracto, inter alios Lichenes in eodem loco collectos, Clarissimus inventor; quare haud dicere possumus, utrum thallus semper hoc descripto modo complicatus sit, an magis simplex occurrat.

### 5. GYROPHORA cylindrica. $\alpha$ .

G. thallo nudiusculo plicato glauco - cinereo, lobato, fibrillis atris ciliato subtus laevi subnudo ochroleuco; apotheciis planiusculis circinato gyrosoque plicatis.

*Gyrophora cylindrica et var.  $\beta$ . denticulata. Achar. Meth. Lich. p. 107.*

*Umbilicaria crinita. Schrad. Kr. S.*

*Lichen cylindricus. Linn. Amoen. Acad. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 148.*

*Lichen crinitus. Lightf. Fl. Scot. p. 860.*

*Lichen proboscideus. Hudf. Ehrh. Hedw. Wulf. Wither. Murray et Gmel. in S. N. Linn.*

*Lichen polyrrhizos. Web. et Weis.*

*Lichen corneus. Gunn. et Retz.*

*Exsicc. Schrad. Krypt. Saml. n. 120.*

*Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 2. n. 19.*

*1c. Hedw. Pl. Cr. T. 1. f. A. — Hoffm. Plant. Lich. T. 44. f. 1-9. — Flor. Dan. T. 471. f. 1. 2. — Jacq. Msc. 2. T. 9. f. 2. a-f. — Engl. Bot. T. 522. — Dillen. Hist. Musc. T. 29. f. 116.*

Habitat ad montes et alpes Lapponiae, Angliae, Germaniae, Galliae, Helvetiae, Hispaniae.

Thalli superficies prona ad lentem visa tenerrime subvillosa apparet. Cilia in ambitu simplicia vel ramosa per aetatem subinde evanescunt. Pagina thalli inferior vel omnino nuda vel fibrillis sparsis et rarioribus instructa, colore tandem in cinereum vergente.

Nomen triviale Linnaei licet non optimum tamen sancte servandum putavi: est hoc ab apotheciorum incipientium forma desumptum, nam tum elevata et subcylindrica ut in *Gyrophora proboscidea*. Vetusta hemisphaerica elevata et subpodicellata gyroso-plicata evadunt. Teste clarissimo Smith in Herbario Linnaeano haec species *Lichenis proboscidei* nomine inscripta occurrit; sed sub nomine *Lichenis cylindrici* ipse Linnaeus olim eam descripsit in Dissertatione de Splachno. Cfr. Ej. Amoen. Acad.

Varietatem *Gyroph. proboscideae* crediderunt aliqui recentiorum, sed omnino distinctam speciem esse multa svident.

Variat



Variat margine thalli denticulato-ciliato (var.  $\beta$ . denticulata Meth. Lich. p. 107. Dill. H. M. T. 29. f. 116. B.) sed haec levior aberratio minoris momenti est nec ideo ut varietas constantior sigillatim observanda.

$\beta$ . *G. fimbriata*: thallo polyphylllo complicato, subtus fibrilloso, margine ciliis densissimis ramosis brevibus obvallato crispo fimbriatoque; apotheciis scutelliformibus. Lichen corneus? *Latourette*.

lc. *Hoffm. Plant. Lich. T. 44. f. 8. proxima est.*

Habitat in alpibus Helveticis. *Schleicher*.

Pulchra est varietas polyphylla ob marginem lorum pannoso-cristatum atrum. Lobi concavi adscendentes subrotundi, in vetustis magis irregulares. Quamvis fibrillae ramosae fuscae in pagina inferiori thalli obveniant tamen pro distincta specie haberi nequit. Cilia marginalia brevia densissima, in vetustis etiam longissima; semper ramosissima et complicata. Apothecia interdum vix plicata.

## 6. GYROPHORA erosa. $\alpha$ .

*G.* thallo ruguloso fusco-nigro in ambitu cribroso eroso-laciniato, subtus cinereo-fusco glabro subgranulato subfibrilloso; apotheciis convexiusculis gyroso-plicatis. *Gyrophora erosa. Achar. Meth. Lich. p. 103.*

Lichen erosus. *Weber. Spicil. Fl. Goett. p. 259. — Ach. Lichenogr. Suec. Pr. p. 145.*

Lichen reticularis. *Weber. N. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 14. p. 45.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 31. n. 306.*

lc. *Ach. in Nav. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 16. T. 2. f. 1. — Hoffm. Pl. L. T. 70.*

Habitat in montibus Sueciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus versus diem inspectus, in primis in ambitu, pulchre cribroso-reticulatus apparet; supra verrucis elevationibus et apotheciorum initiis inaequalis et subrugosus, subtus aut nudus aut granulis et passim fibrillis adpersus, cinereus et pallido-fuscescens. Apothecia juniora supra plana glabra una vel altera tantum plica notata.

$\beta$ . *G. torrida*: thallo plicato-rugoso flexuoso crispato-lobato, ambitu subcribroso, subtus albido-fuscescente lacunoso-reticulato fibrillosoque.

*Gyrophora erosa* var.  $\beta$ . *torrida. Achar. Meth. Lich. p. 104.*

Umbilicaria torrefacta. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. 1. p. 104.*

Lichen torrefactus. *Lightf. Fl. Scot. p. 862. (Sub G. Jacquini in Meth. Lich. 1. c.)*

Lichen polyrrhizus. *Huds. Fl. Angl. (Sub G. pallida in Meth. L. p. 103.)*

lc. *Dillen. Hist. Musc. T. 30. f. 118.*

Habitat

Habitat in Anglia, Germania.

Ex speciminibus hujus a Clarissimis Viris Smith et Schrader missis didici, non nisi varietatem prioris ( $\alpha$ ) esse, magis quam haec complicatam vixque cribrosam, subtus ob aetatem lacunulis profundis et fibræ validis anastomosantibus non raro quasi reticulatam.

## 7. GYROPHORA deusta.

G. thallo scabriusculo pulverulento fusco, subtus impresso-punctato lacunoso laevi nudo concolori; apotheciis planis circinato-plicatis, demum convexis gyrofurugosis.

*Gyrophora deusta* cum variett.  $\beta$ . brotera et  $\gamma$ . flocculosa. *Ach. Meth. Lich.* p. 102. 103.

*Umbilicaria flocculosa.* *Hoffm. Pl. L. V. 3. 4. p. 3. et Fl. Germ.* p. 110.

*Lichen deustus.* *Linn. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 145.

*Lichen flocculosus.* *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 99.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 68. f. 1 - 4. — Jacq. l. c. T. 1. f. 2.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Helvetiae, Germaniae.

Thallus tenuior quam in praecedentibus et flexibilis, e punctis elevatis, flocculis et squamis scobiformibus concoloribus exasperatus (var. flocculosa Meth.) in ambitu non raro laciniis valde laceris praeditus (var. brotera Meth.); subtus nudus fossis et lacunulis parvis notatus, in ambitu irregularis lacerus flexuosus ad centrum plicatus, uti etiam omnes reliquae fere species.

## 8. GYROPHORA hyperborea.

G. thallo papuloso-rugoso fusco-nigricante, subtus obsolete lacunoso laevi atro; apotheciis anguloso-diformibus planiusculis nitidis simpliciter plicatis.

*Gyrophora hyperborea.* *Achar. Meth. Lich.* p. 104.

*Lichen hyperboreus.* *Achar. Lichenogr. Sv. Prodr.* p. 146.

*Lichen Jacquini.* *Wither. Arr. 3. p. 60. Gmel. Syst. Linn. (Sub Gyroph. Jacquini in Meth. Lich. l. c.)*

*Lichen pullus.* *Dicks. Cr. Br. 2. p. 23. (Excluso synonym. Wulf.)*

*lc. Ach. in Nov. Act. Acad. St. Stockh. V. 15. T. 2. f. 2. — Hoffm. Pl. L. T. 71.*

Habitat ad lapides in collibus et montibus Sveciae (in alpibus Dalecarliae copiosissime) Germaniae, Angliae.

Thallus obscure fuscus in ambitu lacero-laciniatus atque passim erosus ut in *Gyrophora erosa*, plerumque flexus et undulatus plicatus utrinque nudus, supra papulis minutis frequentibus inaequalis et subpustulatus, fossulis seu lacunulis paginae inferioris respondentibus. Apothecia glabra subnitida pro diversa aetate

Gg

maxime

maxime variant. Juniora subrotunda margine et disco punctiformi simplici instructa, vel etiam oblonga, disco rimiformi et marginibus parallelis, aut simplicibus, ut in *Opegraphis*, aut duplicibus, vel triangularia et polygona, plicis tamen ut plurimum parallelis simplicibus et circinatis, vix umquam gyrosis, nec adeo frequentibus ut in plurimis congeneribus, ut plurimum supra plana et thallo adpressa, raro aetate convexiuscula.

Superficie papulosa a *Gyrophora* densa, absentia fibrillarum a *Gyrophora* erosa et colore paginae adversae thalli ab utraque optime distincta species.

### 9. *GYROPHORA* pustulata.

G. thallo papuloso cinereo-virescente, subtus profunde lacunoso laevi nudo aere cinereo-fuscescente; apotheciis planis marginatis disco subaequabili papillosoque.

*Lecidea* pustulata. *Achar. Meth. Lich. p. 85.*

Lichen pustulatus. *Linn. Sp. Pl. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 146.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 8. n. 79.*

*lc. Sv. Bot. V. 1. N. 11. T. 65. — Westr. Sv. Lsfv. Färg. Histor. V. 1. N. 5. — Hoffm. Plant. Lich. T. 28. f. 1. 2. T. 29. f. 4. — Engl. Bot. T. 1283. — Dillen. Hist. Musc. T. 30. f. 131. — Mich. Gen. 89. f. 47.*

Habitat ad saxa et montes Europae, Americae Septentr.

Thallus plerumque oblongus, centro plicato obliquo ibidemque supra glabrinisculus aequabilis, sed circumcirca papulis valde elevatis sparsis et creberrimis, ut plurimum oblongis notatus, subtus totidem lacunulis impressis ac papulae in prona ejus parte. Apothecia perquam rara subpodicellata, *Gyrophorarum* reliquarum apotheciis in eo absimilia, quod discus fere semper aequabilis sit et raro papillulis quibusdam elevatis vel plicarum rudimentis notatus, planus vel convexiusculus scaber, margine regulari tandem etiam subevanescente cinctus.

In pagina superiori pulvinulis atris fruticulosis substipitatis pulchre ramosis saepe confluentibus et maculas insignes atras formantibus frequenter condecoratur thallus (v. Tab. nostra 2. f. 12.).

*Gyrophorae* speciem esse potius quam *Lecideae* probatur e thalli habitu et Specie maxime affini, ex America Septentrionali, apotheciis plicatis instructa.

### 10. *GYROPHORA* papulosa.

G. thallo rugoso-papuloso obscure cinereo, subtus lacunoso laevi nudo pallide-fuscescente; apotheciis minutis creberrimis urceolatis passim coacervatis conglomeratisque.

Habitat in rupibus Americae Septentrionalis. *Mühlenberg.*

A *Gyrophora pustulata* cui similis differt colore thalli supra non virescente sed obscure cinereo et subtus non aeruginoso sed fordide pallido-fufcescente, nec non absentia pulvinulorum; at praecipue apotheciis frequentissimis minutis concavis, hinc inde massam communem conglomeratam formantibus, non raro margine simplici communi cinctam et in disco convexiusculo, apothecia adhuc minora, reliquis consimilia proferente, atque inde rugoso-plicato, reliquas *Gyrophoras* quoad apotheciorum faciem quodammodo appropinquantibus.

Thallus humectatus viridis quidem evadit ut in congeneribus sed colore dilutiori, quam in *Gyrophora pustulata*. Ob similitudinem cum hac et ob eandem rationem, sed adhuc validiorem, *Gyrophoris* certe adnumeranda est haecce species.

## 11. *GYROPHORA pensylvanica*.

G. thallo papuloso cinereo-fusco, subtus lacunoso granulato-exasperato nigro; apotheciis marginatis disco planiusculo subaequabili plicatoque.

*Lecidea pensylvanica*. *Achar. Meth. Lich. p. 86. — Suppl. p. 14.*

*Umbilicaria pensylvanica*. *Hoffm. Pl. Lich. V. 3. 4. p. 5.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 69. f. 1. 2.*

Habitat ad montes Pennsylvaniae *Mühlenberg*. Sibiriae *Swartz*.

Specimina hujus (una cum *Gyroph. papulosa* et *Gyroph. Mühlenbergii*) ex America Septentrionali advecta et mecum ab amicissimo Dno Prof. Swartz communicata ipse nunc vidi, in quibus apothecia plana marginata, disco vel aequabili et hinc simillima iis, quae in *Gyroph. pustulata* observantur, vel composito, seu plicis et lineolis elevatis subgyrosis praedito, atque insuper alia magis concava ut in *Gyrophora papulosa*, quae omnia satis probant, has omnes *Gyrophorae* Generis genuinas species esse.

Superficie thalli subtus punctis elevatis exasperata et colore a praecedentibus duabus mox distinguitur. Humectata lacte virescit ut illae.

## 12. *GYROPHORA Mühlenbergii*.

G. thallo laevigato lacunoso-subreticulato cinerascens-fusco, subtus papuloso, rugis laceris anastomosantibus squamuloso, concolori; apotheciis in lacunulis depressis planiusculis gyroso-plicatis.

*lc. Tabula nostra 2. Fig. 11. quoad apothecium m. a.*

Habitat Lancastriae in America Septentrionali. *Mühlenberg*.

Thallus supra laevigatus colore *Gyroph. pensylvanicae*, totidem foveolis seu lacunulis saccatis notatus, quod apothecia sunt in hisce depressionibus immersa, eo modo ut in *Solorina saccata* observantur disposita. Ob harum frequen-

tiam in primis versus thalli ambitum quasi reticulatus ille apparet. Subtus praeter pustulas elevatas, fibris et rugis anastomosantibus reticulatis maxime inaequalibus et squamulosus. Apothecia convexa difformia plicis variis creberrime gyrosa in foveolis propriis a thallo saccato-depresso formatis immersa, glabra nitida.

Pulchra et notis, datis a prioribus et reliquis Gyrophoris distinctissima species.

### 13. GYROPHORA pellita. $\alpha$ .

G. thallo laevigato sinuato-lobato fusco-aeneo, subtus atro fibrilloso-hirsuto; apotheciis sessilibus demum subglobosis gyroso-plicatis.

Gyrophora pellita. *Achar. Meth. Lich. p. 108.*

Umbilicaria vellea. *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 113.*

Lichen pellitus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 149.*

Lichen scalopodora. *Ehrh. Cr.*

Lichen polyrrhizos. *Wither. Roth. Reich. Lightf.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.*

lc. *Achar. in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 15. T. 3. f. 2. — Hoffm. Pl. Lich. T. 26. f. 3. — Tab. nostra 2. fig. 10. quoad apothecium. m. a.*

Habitat ad saxa et rupes Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Angliae.

Thallus plerumque plicatus et in ambitu flexuosus magisque regulariter lobatus ibidemque complicatus quam reliquae species, superficie subnitida ut in Gyrophora Mühlbergii, subtus fibris ut plurimum densis ramosis atris pannosus, raro subnudus et scaber. Apothecia gyrossissima fere semper hemisphaerica et subglobosa.

$\beta$ . *G. luxurians*: thallo polyphylo, lobis creberrime complicatis laceris profunde incisus laciniatisque.

Habitat passim cum priori ( $\alpha$ ).

Variat subtus hirsuta ac tota fere nuda.

### 14. GYROPHORA vellea.

G. thallo laeviusculo cinereo-fuscescente, subtus fibrilloso hirsuto subconcolori; apotheciis sessilibus planis marginatis, plicis concentricis marginatis.

Gyrophora vellea. *Achar. Meth. Lich. p. 109.*

Lichen velleus. *Linm. S. N. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 151.*

lc. *Ach. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 15. T. 3. f. 3. — Dill. Hist. Musc. T. 32 f. 5. — Tab. nostra 2. Fig. 9. quoad apothecia m. a.*

Habitat

Habitat in alpidibus Lapponiae, Canadae.

Thallus omnium amplissimus subeoriaceus in ambitu irregularis subrepandus, fixura substipitatus, supra vix elevato-punctatus, subtus pallide fuscescens fibris simplicioribus concoloribus hirsutus. Apothecia versus ambitum frequentissima omnino plana marginata, disco papillula centrali elevata, pel plica una alterave circulari ornata.

### 15. GYROPHORA spadochroa. α.

G. thallo elevato-punctato rigido glauco-cinerascente, subtus atro fibrilloso scaberrimo; apotheciis marginatis disco papillato demum convexo gibberuloso.

Gyrophora spadochroa. *Achar. Meth. Lich. p. 108.*

Umbilicaria cirrosa. *Hoffm. Plant. Lich. V. 1. p. 9.*

Lichen spadochrous. *Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 149.*

Lichen velleus. *Weber. Nesk. Roth.*

Lichen polyrrhizus. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 15. p. 92. — Linn?*

Lichen glaucus. *Westr. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 14.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Det.*

*Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 2. n. 66.*

lc. *Hoffm. Plant. Lich. T. 2. f. 3. 4. — Achar. in Act. Stockh. l. c. T. 2. f. 4.*

Habitat in saxis et montibus Sueciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus aliquando magnitudinem Gyrophorae velleae attingit, supra minus laevis quam in hac, punctis scilicet elevatis creberrimis tectus et ad oculum armatum tenuissime rimosus, subtus semper ater e rugis laceris scaberrimus, inter quas fibrillae rarius sparsae cirrosae concolores. Apothecia thallo adpressa subsimplicia seu e margine solitario crasso, non raro tenuissime transversim rugoso, et disco in papillam elevato composita, per aetatem convexa, tuberositatibus s. verruculis obsessa ac inaequalia minimeque plicata ut in reliquis.

Puncta elevata atra, etiam maculae punctiformes nigrae et ferrugineae in pagina superiori sparsae observantur et hanc subsperam plerumque reddunt.

Dantur specimine in quibus nulla observantur apothecia et alia semper majora in quibus frequentissima. Occurrit etiam superficie inferiori vix fibrillosa sed squamulosa papillosoque aspera, thalloeque magis polyphyllae et crispo-lobato.

Differt a Gyrophora vellea thallo rigidiori, supra haud laevi, subtus atro scabro subfibrilloso et apotheciis nec plicato-circinatis nec gyrosis.

Umbilicaria vellea Michaux Fl. Bor. Amer. cum nostra Gyrophora spadochroa optime quadrare videtur, quum subtus atro-pannosam describit et tricus

disco demum contortuplicatis extuberante praeditam affirmat, sed magnitudo in ejus Lichene insignis et amplitudinem pedalem assequens. Unicum tantum Specimen Gyrophorae velleae e Lapponia vidi secundum quod speciei characterem dedi et a Gyroph. spadochroa distinxi, sed forte etiam illa ita variat ut ab Umbilicaria vellea Michauxii vix differat et in hoc casu etiam Gyroph. spadochroa nostra ut varietas Gyrophorae velleae censenda.

*β. G. depressa:* thallo crasso rigido albicante, subtus pallide vel nigro fuscescente fibrilloso; apotheciis depressiusculis, disco papillato demum verrucoso convexa, margine crasso rugoso.

Umbilicaria depressa. *Schrad. Secundum Specimen missum.*

Habitat ad rupes Lusitaniae, *Mosig*, Hispaniae *Lagaſca*, Helvetiae *Schleicher*.

Inter Gyrophoram velleam et G. spadochroam ambigit, sed ad hanc propius accedit, nec ut species propria considerari potest. Ab utraque differt substantia thalli crassiori et duriori, fere crustacea (in Speciminibus Hispanicis), colore-paginae superioris magis albo, tamen in cinerem demum vergente, atque colore subtus jam cinereo-fusco jam fusco-nigricante. Cum Gyroph. vellea aliquantum convenit colore et fibris paginae averſae. A Gyroph. spadochroa in primis recedit colore paginae superioris et averſae, apothecia autem uti in hac papillata et tuberculata per aetatem convexa et non regulariter plicata — qua nota ipsa Gyrophora Spadochroa optime ab affinis dignoscitur.

# 16. GYROPHORA hirsuta. α.

G. thallo elevato-punctato molliusculo albo-subcinerascens in ambitu reflexo subtus hirsuto cinereo-fuscescente; apotheciis demum hemisphaericis gyroso-plicatis.

Gyrophora hirsuta. *Achar. Meth. Lich. p. 109. (exclus. Synon. Wither.)*

Lichen hirsutus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 150.*

*lc. Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 15. T. 3. f. 1.*

Habitat ad lapides et montes Sveciae.

Pagina superior thalli laeviuscula et quasi pulverulenta, sed ad oculum armatum punctis elevatis et rugulis minutis tecta apparet. Variat colore albidiori et plus minus sordide et obscure cinerascens. Subtus fibrillis densis ramosis tecta sordide cinereo-fuscescens vel parum obscurior nigricans. Apothecia raro occurrunt et parcissime sparsa semper fere hemisphaerica gyrossissima, ut in Gyrophora pellita.

A Gyrophora vellea et Gyroph. spadochroa substantia molliori flexibili, thalli ambitu fere semper revoluta et apotheciorum indole diversa omnino distincta species.

Minor

Minor et magis lobata subpolyphylla aliquando observatur.

β. *G. papyria*: thallo tenerrimo membranaceo utrinque sordide cinereo subtus nudo.

*Gyrophora hirsuta* var. β. *papyria* Achar. *Meth. Lich.* p. 109.

Habitat in faxis et rupibus apricis Sveciae.

Apothecia nulla in hac, raro occurrente, observata sunt.

# 17. GYROPHORA murina.

*G.* thallo plicato murino, subtus nigro-fusco, utrinque elevato-punctato; apotheciis convexiusculis circinatis gyrosoque plicatis.

*Gyrophora murina.* Achar. *Meth. Lich.* p. 110.

*Lichen murinus.* Ach. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 143.

*Lichen griseus.* Achar. in *Nov. Act. Sc. Stockh.* V. 15. p. 91.

*Lichen deustus* apud Gallos teste Persoonii secundum specim. missum.

lc. Achar. *Nov. Act. Sc. Stockh.* l. c. T. 2. f. 3. — Vaill. *Paris.* T. 21. f. 14.

Habitat in faxis et montibus Sveciae, Galliae, Germaniae.

Thallus repando-sublobatus demum plicatus, subtus ad centrum magis niger ad ambitum ibidem e fusco cinerascens, ubi etiam puncta elevata magis pallida et distinctiora sunt. Fibrillae omnino nullae.

## Species dubiae.

# 18. GYROPHORA velleiformis. †

*G.* apotheciis immerfis subtus faccatis.

*Peltidea velleiformis.* Achar. *Meth. Lich.* p. 291.

*Arthonia velleiformis.* Ach. ap. Schrad. in *N. Journ. f. d. Bot.* 1. B. 3. St. p. 22.

*Lichen velleiformis.* Bellardi app. *Fl. Pedem. (exclus. Synon. Dill.).* — Achar. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 151.

Habitat in alpinis Pedemontanis.

Thallus membranaceus peltatus subtus hirtus.

*Gyrophorae* speciem suspicor — ad *Gyroph. Muhlenbergii* forte accedentem vel forte etiam ad variet. depressam *Gyroph. spadochrome*?



## 7. CALICIUM.

APOTHECIUM scyphuliforme stipitatum (rarius sessile) marginatum, massa pulveracea, discum (aliquando demum subglobosum) formante, repletum.

THALLUS crustaceus uniformis.

### SPECIES.

†. Apotheciis sessilibus. *Acotium*.

#### 1. CALICIUM turbinatum.

C. crusta subcontigua inaequali alba; apotheciis turbinatis sessilibus atris nitidis, disco, intra marginem integerrimum crassum, punctiformi nigro.

Calicium turbinatum. *Perf. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59.* — *Achar. Meth. Lich. p. 89.*

1c. *Tab. nostra 3. Fig. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat in truncis arborum Sueciae, Lusitiae, Germaniae.

Crusta tenuis laevigata et vix pulverulenta sed superficie inaequali. Apothecia minuta pyriformia nitida. Discus punctiformis pulveraceus opacus ob marginem crassum tumidum convexum quo cingitur concaviusculus apparet.

An in crusta parasitice affixa apothecia vel in propria, haud dicere possumus; sed nullibi alias observata sunt.

#### 2. CALICIUM stigonellum.

C. crusta subcontigua inaequali albicante, vel nulla; apotheciis sessilibus subglobosis atris glabris, disco punctiformi, demum planiusculo, margine tenui nitido.

Calicium stigonellum. *Achar. Meth. Lich. p. 88.*

Calicium sessile. *Perf. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59.*

Sphaerocarpus sessilis. *Ehrh. Cr.*

Lecidea

*Lecidea gelatinata. Achar. Meth. Lich. p. 33.*

*Lichen gelatinatus. Wither. Arr. Ed. 3. V. 4.*

*lc. Wither. l. c. T. 31. f. 1.*

*Exsicc. Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 32. n. 320.*

Habitat in cortice Quercus atque in crusta Porinae pertusae parasiticum, Sueciae, Germaniae, Galliae, Angliae.

Crusta similis Calic. turbinati, sed aliquando pulverulenta et rimulis quibusdam diffracta (parasitica?). Mollem verrucosam sub protuberantiis excavatam describit Withering. Sed crusta omnino orbatum saepius occurrit et parasitice in aliorum Lichenum thallo affixa observantur hujus speciei apothecia, uti etiam aliae species Calicii, Lecideae et Lecanorae Generum pro more habent. Juniora apothecia subglobosa sunt et nitida, disco punctiformi notata ut in Calicio turbinato, sed per aetatem discus dilatatur et planus evadit ater opacus pulverulentus, margine semper integerrimo tenui nitente supra eum parum prominente cinctus.

### 3. CALICIUM cembrinum.

C. crusta areolis discretis pallidis interstitiisque nigris subiculi variegata; apotheciis sessilibus atris, disco plano, margine tenui glabro integerrimo.

Habitat in ramis emortuis decorticatis Pini Cembrae Helvetiae, *Schlaicher.*

Subiculum tenue atrum ad ipsam speciem forte non pertinet. Sed in hoc areolae sive verrucae pallido-cinereae difformes sparsae sunt atque inter et supra has apothecia parva crassa hemisphaerica et quasi truncata occurrunt, nam discus omnino planus raro convexusculus et margo eum cingens perquam tenuis est et glaber. Discus cum parenchymate nigro diversam massam constituere videtur a cortice exteriori duriori, quae marginem efformat, distinctam, quare Calicii nec Lecideae species est.

Apothecia multo majora sunt quam in Calicio nigronello sed minora quam in C. tympanello.

### 4. CALICIUM tympanellum.

C. crusta tenui demum subgranulata inaequabili cinerea; apotheciis sessilibus nigris, disco plano cinereo pruinoso, margine tenui integerrimo.

Calicum tympanellum. *Achar. Meth. Lich. p. 89.*

Tympanis saligna? *Tode Fung. Mehl. 1. T. 4. f. 37.*

Lichen inquinans. *Engl. Bot. 5. 12. (sub Calicio claviculari in Obs. Meth. Lich. p. 90.)*

*lc. Engl. Bot. T. 810. — Tab. nostra 3. Fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Hh

Habitat

Habitat in trabibus et saepimentis ligneis Sveciae, Galliae, Angliae, Germaniae. Crusta interdum subaulla vel tenuissima laevigata, in speciminibus vetustis crassiuscula areolato-granulata inaequabilis. Apothecia majora quam in ulla alia Calicii specie, disco in senescentibus parum convexiusculo et atro opaco, alias frequenter pruina cinerea adperso. Margo tenuis integer sed non nitidus ut in prioribus.

†† Apothecis stipitatis marginatis. *Phacotium*.

5. CALICIUM corynellum. α.

C. crusta leprosa pulverulenta flavo-virescente; apotheciis lentiformibus, stipitibusque cylindricis brevibus atris.

Calicium corynellum. *Achar. Meth. Lich. p. 94.*

Lichen corynellus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 85. (exclusa varietate).*

Habitat ad saxa Sveciae.

A congeneribus differt praecipue crusta molli pulverulenta interdum pallida vel sulphurea. Omnes partes apothecii atrae. Discus convexiusculus, marginem superans.

β. *C. paroicum*: crusta subnulla ferruginea; apotheciis tuminato-lenticularibus, stipitibus brevissimis.

Calicium paroicum. *Achar. Meth. Lich. p. 89.*

lc. *Meth. Lich. T. 2. f. 3.*

Habitat in Lecanorae haematommæ crusta subparasiticum Sveciae.

Apothecia, quorum discus primo planus dein convexus, minora sunt quam in priori (α) et stipites paullo breviores. Crustae vestigium vix ullum, sed macula irregularis fulvo-ferruginea subpulverulenta observatur ubi apothecia occurrunt.

Tantum convenit cum Calicio corynello, ut pro distincta specie vix habendum.

6. CALICIUM claviculare. α.

C. crusta granulata inaequabili subpulverulenta albo-cinerascente; apotheciis demum lentiformibus subtus cinereis, stipitibus brevibus crassis atris.

Calicium claviculare. *Achar. Meth. Lich. p. 90.*

Calicium salicinum. *Persoon ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 20.*

Trichia lenticularis. *Hoffm. Veg. Cr.*

Embolus sepulchralis. *Batsch. El. Fung. Cent. 1.*

Lichen clavellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 83.*

lc. *Hoffm. l. c. T. 4. f. 5.* — *Batsch. l. c. f. 113.* — *Perf. op. Uster. l. c. T. 3. f. 2.*

Habitat ad vinctes trabesque et corticem arborum vetustam Europae.

Crusta perfecta granulato-verrucosa, sed etiam tenuissima et magis aequabilis occurrit. Apothecia juniora subsessilia semper omnino atra, disco plano demum convexo concolori. Stipites cylindrici validi rigidi non raro ad basin partum crassiores. Capitula lentiformia subtus plerumque pruina cinerea suffusa.

Crustae et stipitum colore nec non absentia pruinae flavo-ferrugineae a Calicio hyperello distinctum.

Synonyma Auctorum in diversis hujus Generis speciebus et varietatibus, ab illis commixtis, valde dubia sunt, quare plura excludere me coactum inveni ne confundantur. Synonyma haec citata Perfoonii et Batschii sub Cal. clavicularis var. roscida Meth. Lich. p. 90. allata ad praesentem speciem jure referenda esse putamus.

β. *C. trabinellum*: crusta tenui granulataque albo-cinerascente; apotheciis demum lentiformibus, disco nigro-fusco cinereo pruinoso, margine aeruginoso.

Calicium xylonellum var. β. trabinellum. *Achar. Meth. Lich. p. 93.*

Calicium trabinellum. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 15.*

Habitat ad ligna vetusta et trabes domesticas Sueciae.

Praeter differentias in caractere datas in omnibus cum praecedente (α) convenit, nec ut species propria ab hac removendum; nam pruina disci et marginis saepe orbata et promiscue atra tam in hac quam in aliis Caliciis observantur eorum apothecia.

γ. *C. cyathellum*: crusta subnulla cinerascente; apotheciis cyathiformibus, disco plano-concavo inaequali, margine elevato flavo-virescente pulverulento.

Habitat in ligno Quercino demortuo Helvetiae *Schleicher.*

Disco per aetatem concaviusculo a reliquis varietatibus bene dignoscitur. Pruina marginum demum evanescit et totus scyphulus cum stipite ater evadit.

δ. *C. sphaerocephalum*: crusta subnulla cinerascente; apotheciis turbinatis demum lentiformi-subglobosis subtus olivaceo-cinereis, disco tandem subumbrino; stipitibus elongato-filiformibus.

Calicium sphaerocephalum. *Achar. Meth. Lich. p. 97.*

Mucor sphaerocephalus. *Linn. S. N.*

Lichen sphaerocephalus. *Swartz N. Ast. Ups. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 84.*

Habitat in saepimentis ligneis fere ubique.

Crustae absentia, stipitibus longioribus et gracilioribus ab ( $\alpha$ ) differt. Variat disco plus minus convexo fusco pruinoso atque, hoc pulvere orbato, nigro.

5. *C. glaucellum*: crusta Tubnulla glauca; apotheciis turbinatis subtus et margine cinerascens, disco concaviusculo tandem convexo, stipitibus breviusculis.

Calicium glaucellum. *Achar. Meth. Lich. p. 97.*

Habitat in parietibus ligneis Sueciae.

Minutulum. Tam haecce varietas quam Calicium trichiale ob errorem in charactere, sub Calicii glaucelli nomine, in Methodo Lich. confusa sunt.

6. *C. abietinum*: crusta tenui cinerea; apothecius subcylindricis, disco valde prominente. †

Calicium sphaerocephalum var.  $\gamma$ . abietinum. *Achar. Meth. Lich. p. 92.*

Calicium abietinum. *Perfoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59.*

Habitat in truncis et ramis exaridis Pini abietis Germaniae.

Discus per aetatem convexus magis prominet quam in reliquis et affinitatem cum Calicii Strongylii probat. A me non visum; ut propriam speciem proponere non potui.

7. *C. pusillum*: crusta tenui subpulverulenta albicante; apotheciis subglobosis, stipitibus brevibus.

Calicium sphaerocephalum var.  $\delta$ . pusillum. *Achar. Meth. Lich. p. 92.*

Habitat in cortice Pini Abietis, inque Salicibus cavis Sueciae, Germaniae.

Inter minima hujus Generis, et propter minutiem ut species propria a Calicio claviculari, ut puto, non separandum, quum de caetero cum hoc satis conveniat. Apothecia tota constanter atra absque ulla pruina discolori. Parasitica occurrunt in crusta quadam leptosa luteo-flavicante ad trunco demortuos salicinos.

## 7. CALICIUM xylonellum.

*C.* crusta tenuissima subgranulata cinereo-glauc; apotheciis subglobosis demum turbinato-cyathiformibus nigro-piceis, disco plano aterrimo, stipitibus compressiusculis brevibus basi cinereis.

Calicium xylonellum. *Achar. Meth. Lich. p. 92. in Suppl. p. 14.*

Habitat ad parietes ligneos Lapponiae *Wahlenberg.*

Crusta tenuissima e granulis sparsis pulveraceis minutis inaequalis. Apotheciorum margines scuti subnervi vel coarctati fuscescentes. Stipites plerumque quae maximam partem cinerascens aliquando compressi et hinc illinc flexi.

Capitula

Capitula juniora globosa disco minuto et membrana decidua tecta, dein turbinato-hemisphaerica supra transversaliter quasi truncata disco plano. Aliquando duo vel tria capitula in communi stipite observantur.

8. CALICIUM trachelinum.  $\alpha$ .

C. crusta subcartilagineo-membranacea laevigata alba; apotheciis turbinatis rufis, disco tandem valde prominente, stipitibus cylindricis crassiusculis subnitidis basi atris.

Calicium claviculare var.  $\gamma$ . trachelinum. *Achar. Meth. Lich. p. 91.*

Habitat in ligno quercino subputrido Sveciae, Galliae *Dufour*. Helvetiae *Schleicher*. Occurrit etiam sine crusta, hac forte deleta.

Capitulum subeius, ejus margo et pars suprema stipitis, nigro-picea subnitida, reliqua atra. Margo interdum contractus, unde scyphiformia evadunt apothecia, disco atro non raro valde prominente.

$\beta$ . C. quercinum: crusta tenuissima subpulverulenta cinerea; apotheciis turbinato-infundibuliformibus cinereo-fuscescentibus, disco minuto demum planiusculo, stipitibus breviusculis filiformibus.

Calicium sphaerocephalum var.  $\beta$ . quercinum. *Achar. Meth. Lich. p. 92.*

Calicium quercinum. *Perfoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59.*

Habitat in rimis corticis Quercus antiquae Germaniae.

Perquam exiguum. Capitulo primo turbinato fusca, disco ob marginem contractam punctiformi. Stipites breves exiles. Discus per aetatem dilatatur, planiusculus evadit et capitulum pruina cinerascens irroratur.

Ex speciminibus ab ipso *Perfoonio* acceptis et jam accuratius examinatis didici veram esse antecedentis ( $\alpha$ ) varietatem, nullo modo cum Calicio claviculari vel sphaerocephalo conjungendam.

$\gamma$ . C. hispidulum: crusta tenui glaucescente; apotheciis scyphuliformibus discoque pulvere ferrugineo flocculoso-hispidis.

Habitat in cortice arborum Angliae. *Turner*.

Minutulum. Structura et habitus priorum ( $\alpha$ ,  $\beta$ ).

9. CALICIUM hyperellum.  $\alpha$ .

C. crusta areolato-rugulosa glabra flavo-virescente; apotheciis lentiformibus ferrugineo-pulverulentis, stipitibus crassis cylindricis brevioribus atro-piceis.

Calicium hyperellum. *Achar. Meth. Lich. p. 93.*

Lichen hyperellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 85.*

Habitat ad corticem Pini Abietis Sveciae.

Crusta jam tenuior et frustulatim dispersa jam perfectior crassior solidior et rimoso-areolata. Capitula subtus quasi turbinata, disco saepe insigniter elevato pulverulento atro, sed ut plurimum pulvere ferrugineo viridi suffuso. Stipites in primis versus basin crassiores vel toti cylindrici stricti vel parum curvati.

Colore crustae et stipitum praecipue a Calicio claviculari diversum.

*β. C. lygodes*: crusta leprosa granulato-pulverulenta luteo-viridi; apotheciis turbinato-lenticularibus, stipitibus elongatis filiformibus flexilibus.

Calicium lygodes. *Achar. Meth. Lich. p. 95.*

Calicium viride. *Perf. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 20.*

Lichen lygodes. *Achar. Lichenogr. Svet. Prodr. p. 86.*

Habitat in cortice Pini et Quercus Sveciae, Germaniae.

Procul dubio mera varietas prioris ( $\alpha$ ) cujus crustam hocce modo variantem inveni atque etiam stipitibus gracilioribus ac longioribus instructam. Capitula fere semper atra vel rarius, disco excepto, pulvere cinerascens vel aeruginoso-viridi adpersa.

*γ. C. roscidum*: crusta granulato-rugulosa subviridi et cinerascens; apotheciis lentiformibus ferrugineo-pulverulentis subtus subcinereis, demum irregularibus conglomeratis, stipitibus crassis brevibus.

Calicium claviculare var. *β. roscidum. Achar. Meth. Lich. p. 90. (exclusis synonym.)*

*lc. Tab. nostra 3. Fig. 2. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad Salices et Quercus annosas Sveciae, Helvetiae.

Licet in multis cum Calicio claviculari conveniat, tamen propius accedit ad Calic. hyperellum, quare ut ejus varietatem nunc proposui.

Apothecia occurrunt jam sessilia (Lichen graniformis Dickf. Hoffm. Hag. de quo cfr. Obs. ad Lecideam Ehrhartianam) et in crusta communi cum hac parafitica, vel breviter stipitata, stipite tamen semper sat valido et ut plurimum ad basin crassiori. Crusta pallida virescens et subcinerascens. Capitula 2. 3. et plura in uno eodemque stipite saepe conglomerata observantur.

# 10. CALICIUM baliolum.

C crusta areolata granulato-rugulosa viridi-flava; apotheciis turbinato-lenticularibus nigro-piceis, disco atro, stipitibus elongatis attenuatis compressis flexuosis.

Calicium baliolum. *Achar. Meth. Lich. p. 94.*

*lc. Meth. Lich. T. 2. f. 4. — Tab. nostra 3. Fig. 4. quoad apothecia m. a.*

Habitat in cortice Betulae albae Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crusta crassiuscula granulata rugosa rimoso-areolata interdum conglomerata inaequalis. Capitula ad connectionem cum stipitibus annulo vel apophysi notantur. Stipites compresso-plani ad basin latiores sursumque attenuati flexuosi capitulis concolore seu picei. Margo apotheciorum auctus et demum elevatus. Massa disci per aetatem elabatur et capitulum convexum reddit.

# CALICIUM chrysocephalum. $\alpha$ .

C. crusta leprosa granulato-conglomerata citrina; apotheciis lentiformibus nigris, disco et margine flavo-pulverulentis, stipitibus cylindricis atris nitidis.

Calicium chrysocephalum. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 15.*

Lichen chrysocephalus. *Turner in Abh. Soc. Linn. Lond. V. 7. p. 33.*

lc. *Abh. Soc. Linn. l. c, T. 8. f. 1.*

Habitat ad muros et in ligno vetusto Sveciae, Angliae.

Crusta e granulis conglomeratis minutis nitidiusculis vix cohaerentibus composita.

Discus e pruina subaurantiaca tegitur, marginum pulvere pallidius flavo. Per aetatem capitula tota nigra uti stipites, disco non raro elabente.

$\beta$ . C. *flave*: crusta disperse granulata flavescens; apotheciis turbinato-lenticularibus, margine flavo-virescente pulverulento, disco stipitibusque elongatis filiformibus fusco-pruinosis.

Calicium chlorellum var.  $\beta$ . elatinum. *Achar. Meth. Lich. p. 95.*

Habitat in cortice truncorum Pini abietis inque ligno demortuo Sveciae. Helvetiae *Schleicher*.

Occurrit crusta leprosa granulato-conglomerata flavicante aut subnulla (var. elatinum *Meth. Lich.*)

Stipitibus gracilioribus et longioribus huc illuc flexis nudis vel cinereo-fusco-pruinosis, atque disco et capitulis subtus saepe umbrino-pulverulentis a priori ( $\alpha$ ) quidem differt, sed non tantum ut ideo propria species videatur.

Deterfa per aetatem pruina marginum et totius apothecii, hoc atrum evadit.

# 12. CALICIUM chlorellum.

C. crusta tenuissima albicante; apotheciis obconico-turbinatis extus viridi-aeruginoso-pulverulentis, disco umbrino, stipitibus sursum incrassatis basi attenuata cinerascens.

Calicium chlorellum. *Achar. Meth. Lich. p. 95.*

lc. *Meth. Lich. T. 2. f. 5.*

Habitat in parietibus ligneis Sveciae. *Wahlenberg.*



Inter species hujus Generis minimas. Crusta saepe vix discernenda. Stipites breves tenues ad basin cinerascetes superius sensim incrassati et pulvere aeruginoso-viridi adpersi, puncto elevato apicis, discum formante, umbrino. Capitula turbato-subglobosa dein obverse conica, disco convexo pulvere umbrino efflorescente. Apothecia pulvere deterso obscura fusca.

### 13. CALICIUM saepiculare.

C. crusta rugoso-granulata pallida demum nigro-fusca; apotheciis hemisphaericis fusois, disco plano nigro, margine subtusque flavescenti-pulverulentis, stipitibus cylindricis piceis.

Habitat ad saepimenta lignea Sveciae.

Crusta e granulis planiusculis et inaequalibus fusco-nigricantibus composita. Apotheca confertissima, juniorum capitulis subglobosis, ore contracto, flavo marginato, et disco punctiformi convexo prominente, demum dilatata et hemisphaerica seu subtus convexa supra quasi truncata, disco plano nigricante. Margines tenuissimi integri, una cum parte convexa apotheciorum subtus, pulvere flavo-virescente seu aeruginoso adpersi. Stipites vix semilineam longi cylindrici fusci et piceo-nigricantes laeves erecti rigidi.

In speciminibus junioribus crustae color e pallido virescens et areolae ipsam formantes planiusculae glabrae flexuosae subimbricatae. Pulvere aeruginoso aliquando etiam discus irroratus observatur.

### 14. CALICIUM cantherellum. α.

C. crusta tenui subpulverulenta alba; apotheciis lentiformibus rufescentibus albo-pulverulentis, stipitibus filiformibus demum nudis rufo-fuscescentibus.

Calicium cantherellum. *Achar. Meth. Lich. p. 96.*

Calicium pallidum. *Perf. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7, p. 20.*

Trichia nivea. *Hoffm. Veg. Cr.*

Lichen cantherellus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 85.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 171.*

lc. *Uster. Ann. l. c. T. 3. f. 1. 2. — Hoffm. l. c. T. 4. f. 1.*

Habitat ad corticem Fraxini, Pyri, Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Deterfa farina alba discus obscure rufescit uti totum apothecium. Discus ob densum pulverem reddit capitulum subglobosum et album.

β. *C. peronellum*: crusta tenuissima albo-cinerascens; apotheciis lenticularibus, disco convexo incarnato, albo pruinoso, stipitibus filiformibus pallidis subpellucidis demum nigricantibus.

Calicium

Calicium peronellum. *Achar. Meth. Lich. p. 96.*

Lichen peronellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 84.*

Habitat ad ligna subputrida in saepimentis et arborum truncis cavis Sueciae.

Marginem integrum apothecii obtegit discus fere hemisphaericus. Stipites graciles passim flexuosi in junioribus ad basin hyalino-pellucidi, demum vero fulcescentes immo nigricantes evadunt, unde patet nimia cum antecedente ( $\alpha$ ) affinitate jungi nec diversam ab eo speciem constitutere.

### 15. CALICIUM ventricosum.

C. crusta tenui cinerea; apotheciis cylindraceis nigris, disco punctiformi plano cinerascens, stipitibus ventricosis compressis.

Habitat ad arborum corticem Lusatiae. *Mosig.*

Capitulum vix ullum sed apex stipitis truncatus discum in medio minutulum offert subcinerascens, margine tenuissimo nigro cinctum, per aetatem convexiusculum nigrum. Stipites vix lineam longi conferti basi et apice angustati in medio crassiores clavato-ventricosi; clavula ipsa compressa.

Structura sua valde singulari optime distincta species.

### 16. CALICIUM cladonicum.

C. crusta subnulla tenuissima subalbida; apotheciis cylindricis nigris, disco punctiformi albicante, stipitibus cylindricis subinde ramosis.

Habitat in ligno putrido Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta vix ulla in speciminibus visis adfuit, sed quasi e ligno enati apparuere stipites cylindrici nigri parum inaequabiles semilineam longi simplices vel bi-trifidi. Capitulum fere nullum sed apices stipitum ut in Calicio ventricoso vel parum incrassati obtusi, disco punctiformi albicante, vel truncati, disco plano perexiguo levissime marginati. An apotheciorum forma per aetatem magis mutetur nec ne adhuc ignoramus.

---

††† Apotheciis stipitatis, disco intumescens subgloboso marginem obvallante. *Strongylium.*

### 17. CALICIUM capitellatum.

C. crusta leprosa pulverulenta viridi-flava; apotheciis globosis stipitibusque filiformibus longissimis flexuosis flavo pulverulentis.

Calicium capitellatum. *Achar. Meth. Lich. p. 98.*

*Calicium furfuraceum.* *Perfoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 60.*

*Calicium sulphureum.* *Schrad. Cr. — Schleich. Cr.*

*Trichia furfuracea.* *Wither. Arr.*

*Mucor furfuraceus.* *Linn. S. N.*

*Lichen capitatus.* *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Achar. Lich. Svec. Prodr. p. 86.*

*Exsicc. Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 79.*

*lc. Baïsch. Elench. Fung. Cent. 1. f. 176. — Tab. nostra 3. fig. 7. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad terram, radices arborum et plantarum sylvat. subputridas inque faxis Europae.

Capitula exacte globosa e disco intumefcente intus solido facto et marginem primordiale omnino obvallante orta.

Ante intumescuntiam disci, inque statu primo capituli, hic punctiformis et margine cinctus est. Etiam manet hujus marginis vestigium, licet demum tectum, in adultis (cfr. Tab. nostra 3. f. 7. B. a.)

Stipites per aetatem denudati fusci evadunt atque demum nigricantes, admodum debiles, quare etiam huc illuc flectuntur, exacte filiformes s. ejusdem crassitie per totam suam longitudinem, ad basia tamen aliquando parum validiores.

### 18. CALICIUM aciculare.

C. crusta leprosa pulverulenta pallide flavo-virescente; apotheciis hemisphaerico-globosis stipitibusque sursum attenuatis strictis fulvo-pulverulentis.

*Calicium aciculare.* *Achar. Meth. Lich. p. 98.*

*Mucor fulvus.* *Linn. S. N.*

*Trichia fulva.* *Wither. Arr.*

*Lichen acicularis.* *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 85. — Wahlenb. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 27. p. 143.*

*Lichen fulvus.* *Swartz. Nov. Act. Upsal. V. 4.*

*lc. Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. 1. s. T. 4. f. 7. et Tab. nostra 3. Fig. 8. quoad apothecia m. a.*

Habitat in cortice radicum exsiccatarum atque ramulorum demortuorum Sveciae.

Differt a *Calicio capitellato* crustae colore pallidiore, stipitibus brevibus strictis rectis non prorsus filiformibus sed a basi sursum parum attenuatis et capituli forma. Sectione enim capituli perpendiculari facta massa interna figuram orbiculatam in *Calicio capitellato* servat, sed in *Calicio aciculari* reniformis evadit.

Stipitum basis in adulto Lichene nuda fuscescens.

## 19. CALICIUM gracilentum.

C. crusta tenui pulverulenta cinerea; apotheciis oblongo-globosis carneo-cinereis pulverulentis, stipitibus filiformibus longissimis flexuosis nigris.

Ic. *Tab. nostra 3. Fig. 6. quoad apothecia. m. a.*

Habitat ad terram, et radices truncorum in sylvis abietinis umbrosis Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus Calicii capitellati, at color omnium partium alius et massa discoides capitulum formans oblongiuscula; stipites etiam rigidiores ac crassiores magis flexuosi et fere longiores quam in illo.

Crusta parca, stratum tenue, e pulvisculo cinereo sparso, saepe interruptum, offerens.

20. CALICIUM trichiale.  $\alpha$ .

C. crusta pallida dispersa acervulatim granulata, granulis sublobatis; apotheciis hemisphaerico-globosis umbrinis pulverulentis subtus cinereis, stipitibus filiformibus gracilissimis nigris.

Habitat ad truncos Pini Piceae in sylvis subalpinis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta interdum e pallido cinerascens. Capitula primo turbinata subtus jam cinerea jam nuda nigra. Discus protuberans marginem demum tegit et capitulum fere globosum reddit.

$\beta$ . *C. stemoneum*: crusta leprosa pulverulenta incana; apotheciis subglobosis umbrinis subtus albo-pulverulentis.

Habitat in cortice Pini et ligno demortuo Sveciae, Helvetiae. *Schleicher.*

Crustae natura et colore a priori ( $\alpha$ ) discedit. Quum autem crusta in Caliciis perquam variet, hoc, ut distincta species, non aestimandum.

Discus fere globosus evadit.

$\gamma$ . *C. epidryon*: crusta subnulla; apotheciis lentiformi-globosis umbrinis subtus nudis, stipitibus strictis cylindricis.

Calicium glaucellum *var. epidryon*. *Achar. Meth. Lich. p. 97.*

Habitat in ligno putrido truncorum Quercus Sveciae.

Praecedentibus ( $\alpha$ ,  $\beta$ .) tenuis et parvum atque stipitem longitudine minori ab his differt. Apothecia subtus, uti etiam stipites, nigra.

21. CALICIUM subtile.  $\dagger$ 

C. apotheciis globosis subcinereis; stipitibus filiformibus gracilissimis subdivisis nigrescentibus.

Calicium subtile. *Persoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 66. — Ach. Meth. Lich. p. 99.*

Habitat ad truncos siccos Quercinos Germaniae.

Perexiguum et nudis oculis vix perceptibile.

De crusta nullam iniecit mentionem Cl. Persoon — et ego ipse hanc speciem, a reliquis ut videtur distinctam, haud vidi.

## 8. O P E G R A P H A.

APOTHECIUM oblongo-elongatum sessile, membrana colorata (atra) tectum, disco angustato marginato; intus simile.

THALLUS crustaceus, membranaceus vel leprosus, uniformis.

### SPECIES.

† Apotheciis subrotundo-oblongis vel ellipticis, majoribus paullo longioribus. *Hysterina*.

\* Disco angustissimo rimaeformi, a marginibus convenientibus tumantibus suboccluso.

#### 1. OPEGRAPHA verrucarioides. α.

O. crusta rugosiuscula subpulverulenta albo-cinerascente; apotheciis confertis subglobosis minutissimis, disco punctiformi, quibusdam ovatis disco rimaeformi.

Verrucaria salicina *Decandoll. Secund. Specim. et Litt. Dufour*.

Habitat in truncis demortuis salicinis Galliae *Dufour*; in Saxis Helvetiae *Schleicher*.

Discus punctiformis e pruina interdum albidus apparet. Apothecia quaedam oblonga disco rimaeformi impressa demonstrant, praeter structuram eorum internam, Opegraphae nec Verrucariae speciem esse. In saxis crusta sordide cinerascens inaequalis.

β. *O. megalyna*: crusta laevigata albido-glauescente; apotheciis subrotundis oblongiusculisque difformibus subrugosis.

Habitat in cortice Juglandis Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta glabra per aetatem rimis et rugis quibusdam notata. Apothecia majora quam in ulla alia hujus speciei varietate, forma variantia, aliis subrotundis marginatis disco latiori subaperto, aliis oblongis disco rimaeformi, aliis inaequalibus rugulosis, sparsis et congestis.

Primo adspectu similis *Arthoniae gibberulosae*.

γ. *O. hypolepta*: crusta tenui membranacea cinereo-fuscescente; apotheciis dispersis minutis convexis subrotundis oblongisque, disco horum dehiscente.

*Opegrapha verrucarioides*. *Perfoon. secund. specimen missum.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 61.*

Habitat in Sorbi Aucupariae cortice Helvetiae *Schleicher*, Galliae *Perfoon*.

Occurrit etiam crusta subpulverulenta inaequali subvirescente. Talis fuit illa a cl. *Perfoon* accepta.

δ. *O. pepega*: crusta subnulla subpulverulenta cinereo-pallida; apotheciis quibusdam subrotundis planiusculis, aliis oblongis confluentibus disco subdehiscente.

Habitat ad ligna Quercuum subputrescentia Galliae. *Dufour*.

Apothecia majora quam in var. α et γ, et quae subrotunda sunt minus convexa quam in his.

ε. *O. marmorata*: crusta tenui contigua albo-glauescente; apotheciis minutis subrotundis convexis sparsis connatisque, disco clauso.

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 60.*

Habitat ad corticem Juglandis Helvetiae. *Schleicher*.

Apotheciis punctiformibus passim sparsis et irregulariter confluentibus singulari modo variegata et pulcherrima.

Occurrit etiam apotheciis omnibus sparsis et vix ullis connatis, sed fere singulis diffusis ut in var. β.

ζ. *O. splendida*: crusta membranacea nitida plumbea; apotheciis hemisphaerico-subconicis oblongisque, horum disco canaliculato.

Habitat in cortice laevigata arborum Helvetiae. *Schleicher*.

Similis varietati micanti *Verrucariae stigmatellae*, at apothecia per actatem ovali-oblonga et disco *Opegraphorum* more canaliculato instructa.

## 2. OPEGRAPHA nimbosa. α.

*O.* crusta subtimosa inaequali albissima; apotheciis confertis minutis ovali-oblongis turgidis, disco clauso.

*Opegrapha nimbosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 18.*

*Opegrapha notha* *utr.* γ. conferta *ib. l. c.* — *Schleich. Pl. Cr.*

*l.c. Meth. Lich. T. 1. f. 8. A.*

Habitat ad corticem Fraxini Sveciae, Helvetiae.

Apothecia aliquot minus convexa observantur disco horum magis dehiscente.

Differt haec species ab *Opegrapha verrucarioide* apotheciis fere omnibus oblongis minus convexis et disco reliquorum non punctiformi.

Per aetatem crusta subcinerascit et apotheciorum subdehiscit (*Opegr. notha* var. conferta Meth. l. c.)

**β. *O. subobliterata*:** crusta determinata elongata glabra nodulosa alba; apotheciis confertis oblongis subflexis, disco subdehiscente.

*Opegrapha subobliterata. Dufour. secundum specim. missum.*

Habitat in cortice juniore laevigata *Quercus Galliae. Dufour.*

Crusta transversaliter corticem occupat 2 - 3 uncias longa. Ut propria species vix consideranda.

### 3. OPEGRAPHA *Persoonii* α.

*O.* crusta tartarea laeviuscula cohaerente inaequali; apotheciis subimmersis oblongis turgidis rugosis, disco demum subdehiscente.

*Opegrapha Persoonii. Achar. Meth. Lich. p. 17.*

*Opegrapha rupestris. Persoon. op. Uster. in Ann. d. Bot. St. II. p. 20.*

*Lichen Persoonii. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 19.*

Habitat ad rupes Sveciae, Germaniae.

Crusta tenuis. Apothecia juniora quamplurima disco gaudent rimaeformi, vetusta magis irregularia disco ampliori instructa sunt, marginibus tunc rugosis et subplicatis.

**β. *O. aporea*:** crusta tartareo-leprosa inaequali pulverulenta; apotheciis subrotundis difformibusque flexuosis plicatis tortuosis vario modo dehiscentibus.

*Opegrapha Persoonii var. β. aporea. Achar. Meth. Lich. p. 17.*

*Lichen simplex. Davies in Añ. Soc. Linn. Lond. 2. (modificatio). — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 78.*

*Lecidea privigna. Achar. Meth. Lich. p. 49.*

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae.

Apothecia quaedam subrotunda subimmersa *Lecideae immersae* similima.

Exemplar ab ipso Davies acceptum misit Turner, quod me docuit Lichenem simplicem Huius *Opegraphae* speciem esse et comparato hoc speciminis cum varietate *aporea* certo certius constat omnino non differre nisi absentia crustae per aetatem destructae. Apothecia in var. *aporea* jam subrotunda jam oblonga sunt et vario modo flexuosa ac plicata fere ut in Observatione ad *Lecid. privignam* in Meth. Lich. l. c. descripta sunt. Sub hac forma Apothecia *Lecideae* generi solennia satis assimilant, et his rationibus ductus ut speciem

*Lecideae*

*Lecideae* in Methodo Lichenum proposui; sed etiam alia Specimina Lichenis ita dicti simplicis Daviesii partim e Scotia habui, quae *Lecanorae* Speciem esse probant (Cfr. *Lecanora milvina* var. *privigna*), partim e Cambria Angliae a Cl. Smith missa, quae varietatem aliam *Opegraphae* *Perfoonii* offerunt, *Strepsodinae* nomine infra commemorandam. Ex hisce specimenibus patet Lichenem simplicem Dav. ex exemplaribus depauperatis partim conflatum esse, nec propriam et distinctam speciem offerre, sed e pluribus aliis compositam.

- γ. *O. strepsodina*: crusta subnulla laevigata cinerascens, apotheciis confertis subrotundo-difformibus rugosis marginatisque.

Habitat in Schisto Angliae. *Smith*.

Uti supra dixi sub nomine Lichenis simplicis Dav. tam hanc, quam antecedentem (β) varietatem accepi.

Crusta subnulla vel dispersa albo-cinerascens cum initis apotheciorum punctiformibus, vel quasi cohaerens subeffusa glabra laevigata subquamulosa nec areolata nec granulata. Apothecia maxime variant figura, jam enim oblonga jam subrotunda, disco et margine rugoso atque plicato, frequenter in crusta sparsa.

#### 4. OPEGRAPHA lithyrga. α.

O. crusta tenui determinata alba; apotheciis sessilibus minutis confertis tumidis ovalibus longiusculisque rectis, disco rimaeformi.

Habitat ad rupes umbrosas in montanis Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta tenuissima leprosa nec cohaerens subpulverulenta. Apothecia uti puncta oblonga nudis oculis apparent et quae longiora sunt vix semilineam aequant, atra opaca.

Ab *Opegr. Perfoonii* differt apotheciis minutis superficialibus et quibusdam longioribus nec umquam difformibus — ab *Opegr. stenocarpa*: apotheciis brevioribus ut ex crustae natura, loco crescendi etc.

- β. *O. confluens*: crusta effusa cinerascens; apotheciis quibusdam sublinearibus rectis curvatisque passim confluentibus.

Habitat in faxis Helvetiae. *Schleicher*.

Ex apotheciis junioribus oblongis et uti in priori (α) conformatis patet, non nisi ejus varietatem esse, licet apothecia alia longiora et similia sint *Opegrapharum* in Sect. 2. prima subdivisione.

#### 5. OPEGRAPHA macularis. α.

O. crusta determinata inaequabili fusco-atra; apotheciis minutis congestis subrotunda convexis, disco rimaeformi.

*Opegrapha*



*Opegrapha macularis.* Achar. *Meth. Lich.* p. 24.

*Opegrapha quercina.* Persoon. *ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* p. 32.

*Lichen macularis.* Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 21.

Habitat ad ramos juniores Quercus Sveciae, Galliae, Germaniae, Angliae, Helvetiae. Crusta tenuis fusco-atra demum nigerrima, una cum apotheciis, maculas irregulares parum elevatas in cortice efficit. Apothecia minuta atra opaca.

$\beta$ . *O. conglomerata*: crusta determinata tenui nigricante; apotheciis minutissimis oblongis convexis confertis, disco rimaeformi.

*Opegrapha conglomerata.* Pers. *ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* p. 155. — Achar. *Meth. Lich.* p. 23.

*Lichen conglomeratus.* Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 20.

lc. *Uster. Annal. l. c. T. 3. f. 4. A. a.*

Habitat in ramis Fagi sylvat. exsiccatis Germaniae.

Crusta in cortice quasi adusta maculiformis rotundata elongata vel etiam difformis, magis laevigata quam in priori ( $\alpha$ ), cujus varietatem esse, nec distinctam speciem, habitus et omnia probant.

$\gamma$ . *O. faginea*: crusta determinata irregulari fusco-atra, subinde rugoso-plicata; apotheciis minutis subrotundis oblongisque demum rugosis irregularibus, disco subdehiscente.

*Opegrapha faginea.* Pers. *ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7.* p. 31.

*Opegrapha epiphega.* Achar. *Meth. Lich.* p. 24.

*Lichen epiphegus.* Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 24.

Exsicc. *Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 5. n. 67.*

Habitat in Fagi sylvat. ramis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Vix nisi statum vetustiore varietatis ( $\beta$ ) seu ( $\alpha$ ) offert. Crusta incipiens maculas minutas laevigatas subrotundas fuscas in cortice inultas ut in var.  $\beta$ . ostendit demum confluentes et crustam irregularem denuo formantes superficie valde inaequabilem.

Specimina harum ( $\alpha, \beta, \gamma$ ) ex ipso Persoonio communicata cum aliis e variis Europae regionibus accepta contuli, nec nisi varietas unius ejusdemque speciei esse comperiui.

## 6. OPEGRAPHA herpetica. $\alpha$ .

*O.* crusta subeffusa tenuissime rimuloso-rugulosa cinereo-fusca; apotheciis minutis confertis adpressis convexis oblongis longiusculisque, disco rimaeformi.

*Opegrapha herpetica.* Achar. *Meth. Lich.* p. 23.

Lichen

Lichen herpeticus. *Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 20.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 66.*

Ic. *Tab. nostra 3. Fig. 9. quoad apothecium m. a.*

Habitat in cortice Populi et Fraxini Sueciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta aut determinata submacularis et limitata aut latissime effusa, colore varians e cinereo fufcescente. Apothecia minuta conferta tumidiuscula oblonga, rarius longiora, crustae quasi subimmerfa.

Ab Opegr. rubella, cui proxima videtur, crustae natura et apotheciis tumidis basi sua crustae immersis nec in ea tantum sessilibus et disco eorum omnino clauso differt.

β. *O. aeruginosa*: crusta effusa aeruginoso-cinerea; apotheciis quibusdam longioribus rectis curvatisque.

Habitat ad cortices Helvetiae, *Schleicher. Angliae, Turner.*

Nisi crustae et apotheciorum habitus obstaret inter species Sectionis 2. allatas numeranda esset, nam apothecia quamplurima elongata observantur atque etiam flexuosa, sed in speciminibus aliis sere omnino oblonga inveni.

## 7. OPEGRAPHA rubella. α.

O. crusta determinata limitato-sinuata contigua laeviuscula fusco-rufescente; apotheciis variis subrotundis longiusculisque subflexuosis, disco canaliculato.

Opegrapha rubella. *Persoon. apud Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 31. — Achar. Meth. Lich. p. 21.*

Lichen rubellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 22.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 78?* (Sed specimina quae vidi potius ad Opegr. vulvella var. anachaenam pertinent.)

Ic. *Persf. ap. Uster. l. c. T. 1. f. 2. A. a.*

Habitat supra corticem in caudicibus Fagi et Fraxini Germaniae, Helvetiae.

Nimis affinis Opegr. herpeticæ, sed crusta contigua laevigata et apothecia minus convexa vix crustae subimmerfa et discus horum per aetatem magis hiat.

β. *O. decolorata*: crusta effusa subpulverulenta cinereo-rufescente; apotheciis sessilibus variis oblongis, disco dehiscente.

Opegrapha rubella var. γ. decolorata. *Achar. Meth. Lich. p. 21. — Persoon. secund. specim. missum.*

Habitat in cortice arborum Germaniae. *Persoon.*

Crusta haud laevigata sed contigua. Apothecia latiora quam in antecedente (α) et discus eorum per aetatem magis apertus, adeo ut margines discreti interdum flexi et irregulares evadant.

7. *O. viridescens*: crusta effusa subpulverulenta cinereo-virescente; apotheciis adpressis variis subrotundis oblongis longiusculisque subflexuosis, disco rimaeformi.

*Opegrapha rubella* var.  $\delta$ . viridis. *Achar. Meth. Lich.* p. 22.

*Opegrapha viridis*. *Persoon. Secund. exemplar missum.*

Habitat ad truncos Fagineos Germaniae. *Persoon.*

Crustae natura priori ( $\beta$ ) similis, excepto ejus colore. Apotheciorum discus subcanaliculatus nec ita apertus ut in ea.

8. *O. aenea*: crusta subeffusa membranacea laevigata subnitida aeneo-virescente; apotheciis minutis sparsis convexis oblongis difformibus longiusculisque, disco rimaeformi.

*Opegrapha aenea*. *Persoon. secundum specimina missa.*

*Opegrapha siderella* var.  $\beta$ . aenea. *Achar. Meth. Lich.* p. 26.

Habitat in cortice laevigata Fraxini Germaniae, Galliae.

*Opegraphae rubellae* proxima et quoad speciem ab ea haud distincta esse videtur.

9. *O. subocellata*: crusta laeviuscula cinereo-virescente; apotheciis elevatis, margine thallode spurio albicante subocellatis.

*Opegrapha aenea*. *Schleich. PL Cr. Helvet. Exficc. Cent. 5. n. 71.*

Habitat ad corticem laevem arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia ejusdem formae et magnitudinis ac in praecedente ( $\delta$ ) sed e crusta quasi elevata et ad basin margine e crusta proveniente sed hac pallidiori et subpulverulento tenui cincta.

### 3. OPEGRAPHA fuliginosa.

- O.* crusta inaequali substocculosa fuligineo-atra; apotheciis oblongis longiusculisque rectiusculis glabris, disco canaliculato.

*Opegrapha fuliginosa*. *Persoon. secundum specim. missum.*

Habitat in cortice Aceris et Tiliae Galliae. *Persoon.*

Crusta hujus *Spilomatis melanopi* Meth. Lich. p. 10. simillima et vix dubito ab hac differre, quamvis apud nos apothecia in ea observare haud licuit. Num parasitice in hac crusta affixa sunt apothecia? — Haec perangusta minuta oblonga, majora vix lineam aequantia, subnitida rarius parum flexa, disco rimaeformi perinde magis dehiscente.

### 9. OPEGRAPHA calcaria.

- O.* crusta tartarea pulverulenta albißima; apotheciis elongato-ellipticis tumulentibus rectis passim confertis conglomeratisque, disco rimaeformi.

*Opegrapha*

*Opegrapha calcaria. Turner. secundum specimen missum.*

Habitat in muris et saxis calcariis Angliæ. *Turner.*

Apothecia omnia fere aequalia haud longa sed potius oblongo-elliptica quam linearia; ut plurimum recta et simplicia rarius aliquando ramo uno vel altero instructa, sparsa vel pluribus in locis conferta atque etiam ita conglomerata ut apothecii Gyrophorarum complicata assimilent.

Crustæ natura, forma et habitu apotheciorum tam ab *Opegr. Perfoonii*, quam *O. lithyrga* speciem offert diversam.

\*\* *Disco latiori convexo plano vel concaviusculo, inter margines discretos aperto.*

# 10. OPEGRAPHA vulvella. α.

*O. crusta subrugosa alba; apotheciis sparsis oblongo-ellipticis concavis cymbiformibus.*

*Opegrapha vulvella. Achar. Meth. Lich. p. 19.*

*Lichen vulvella. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 22.*

*lc. Meth. Lich. T. 1. F. 9.*

Habitat ad epidermidem corticis Betulae albae Sveciae *Svartz*; in Populo, Juglande Galliae *Dufour*; Helvetiae *Schleicher*.

Crusta subpulverulenta alba et subcinerascens nudaque variat. Apothecia aut submembranacea aut solidiora disco vel nudo vel albo-pruinoso.

Bene distinguitur apotheciorum forma elliptica, nam in medio plerumque dilatata, marginibus ibidem valde discretis ad apices vero valde contractis et conniventibus.

Etiam in ligno occurrit absque omni crusta.

β. *O. pulicaris*: crusta laevigata pallida et subcinerascens; apotheciis oblongis tamentibus obtusiusculis, disco planiusculo.

*Opegrapha pulicaris. Schrader. secundum specimen missum.*

Habitat in cortice laevigato arborum Germaniae *Schrader*, Helvetiae *Schleicher*.

Apothecia minuta, tamen majora quam in *Opegr. vulvella* α. et magis crassa, sparsa sessilia, primo sublinearia et oblonga disco angusto longitudinali impresso, demum dilatata elliptica ovata subrotunda et difformia, disco plano inaequabili. Margines in infantia paralleli, dein figuram disci mutatam sequentes, semper tamen elevati subinflexi tandemque flexuosi inaequabiles.

Crusta submembranacea glabra pallida vel cinerascens et apotheciis crassioribus magis obtusis discoque eorum planiusculo a priori (α) diversa.

γ. *O. anathaena*: crusta cinereo-fuscescente; apotheciis oblongis disco subclauso demum canaliculato planiusculo, marginibus elevatis.

*Opegrapha siderella* var. *anachaena*. *Achar. ap. Schleich. Cr. Helvet.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 70. — Ejusd. Cent. 3. n. 78. (Opegrapha rubella Pers.)*

Habitat in Fagi truncis Helvetiae. *Schleicher.*

Ob habitum consimilem cum *Opegr. vulvella*, ab ea ut species diversa non removenda.

Crusta (oculo armato) non nitida nec laevigata sed aequabilis fuscescens. Apothecia juniora elliptica oblonga disco angusto demum in medio parum dilatato; adulta longiora subflexuosa sed non connata seu ramosa, disco in quibusdam canaliculato in aliis adeo biante ut fere planus fiat, atque in adultis fusco-pulverulentus. Margines elevati tumiduli subinflexi.

## 11. OPEGRAPHA notha.

O. crusta subleprosa albida; apotheciis sessilibus sparsis subrotundis difformibus, disco plano demum convexo, margine subevanescente.

*Opegrapha notha* et var.  $\beta$ . turgida. *Achar. Meth. Lich. p. 17. 18.*

*Opegrapha Lichenoides. Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 30.*

*Opegrapha convexula. Persoon. secund. specim. missum.*

*Graphis curvula. Ehrh. Cr.*

*Lichen nothus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 19.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 58.*

lc. *Uster. Ann. l. c. T. 2. f. 4. a. b. — Tab. nostra 3. Fig. 12. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad caudices Ulmi vetustos Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta subpulverulenta vel nuda. Apothecia minuta et sat magna, juniora oblonga subrotunda tumentia disco dehiscente, aetate proveciora planiuscula, in vetustis discus convexus marginem fere amittit, opaca, plerumque conferta.

Similis *Lecideae corticolae vetustae*. Cum *Opegr. diaphora* non confundenda, a qua differt apotheciis omnibus subrotundis et raro oblongiusculis, per aetatem convexis immarginatis.

## 12. OPEGRAPHA gregaria.

O. crusta tenui incana; apotheciis minutis crustae adpresso-subimmersis oblongis subrotundis difformibus sparsim congestis, disco concaviusculo, margine elevato demum flexuoso persistente.

Habitat in cortice arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuis, perfecta cohaerens laevigata nec pulverulenta ad oculum armatum obsolete subrugosa. Apothecia admodum parva, plura semper aggregata et connata,

nata, nullaue solitaria; subrotunda-oblonga et ob mutuaam pressionem difformia, disco concavo rarius planiusculo, margine constanter elevato tenui integro subinde flexuoso.

Species minutula toto suo habitu ab Opegr. vulvella et Opegr. notha diversa.

### 13 OPEGRAPHIA ovaliformis.

O. crusta tenuissima glaucescente; apotheciis ovali-ellipticis obtusis, disco plano-convexiusculo rugosiusculo, margine tenui integerrimo.

Habitat ad asseres vetustos Sveciae.

Crusta parva, vix ulla. Apothecia majuscula in crusta sessilia sparsa, lata, nuda, margine tenui integerrimo cincta.

Inter omnes Opegraphas haec maxime regularis est quoad formam apotheciorum. Rarissime occurrit et non nisi perpauca specimina vidimus.

### 14. OPEGRAPHIA caesia. $\alpha$ .

O. crusta subleprosa pulverulenta albiissima; apotheciis adpressis subpruinosis variis, minoribus subrotundis majoribus oblongis obtusissimis, disco plano-concaviusculo.

Opegrapha caesia. *Decandoll. secundum specim. et Litt. Dufour.*

Habitat in cortice truncorum quercus Galliae. *Dufour.*

Singularis ob apothecia lata plano-concaviuscula et obtusa, margine proprio elevato cincta, atque ut plurimum pruina alba suffusa, alia exacte orbicularia, alia 2-3plo latitudine longiora non autem curvata.

$\beta$ . O. *amylacea*: crusta pulverulenta albiissima; apotheciis subpruinosis irregularibus, minoribus subrotundo-diformibus rugosis, longioribus flexuosis, disco canaliculato.

Habitat in Quercu Galliae. *Perfoon.*

Vix a priori ( $\alpha$ ) distincta species. Habitus omnino Opegr. caesiae, at apothecia attentim adspecta eo differunt, quod plicis et rugis fere omnino composita sint, adeo ut discus distingui nequeat; tamen in longioribus angustatus apparet nec planus. Ob mutuam pressionem margines plicati et hocce modo appropinquati discum angustiorē reddunt. Hisce plicis apotheciorum similis varietati aporeae Opegraphae Perfoonii.

### 15. OPEGRAPHIA parallela.

O. crusta tenui alba; apotheciis lineari-ellipticis acuminatis, disco plano; margine tenui.

Opegrapha parallela. *Achar. Meth. Lich. p. 20.*

Hysterium abietinum. *Perf. Synops. Fung. p. 101. Obs. Mycol. 1. p. 31.*

Lichen parallelus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 23.*

Habitat ad ligna denudata Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta interdum cinerascens et subnulla.

Secundum dispositionem fibrarum lignearum inter quas quae emergunt apothecia, omnia recta et invicem parallela evadunt.

Habitu apotheciorum propius *Opegraphis* quam *Hysteriis* accedit ob discum planum et marginem tenuem eum cingentem, ne dicam, quod saepius thallo proprio apud nos saltem instructa sit, quamvis etiam hic aliquando desit, quodque interna structura cum reliquis *Opegraphis* conveniat. Etiam aliae *Opegraphae* species absque crusta in ligno nudo provenire non raro observantur, nec tamen ideo ad *Hysteriae* Genus referri possunt.

## 16. OPEGRAPHIA diaphora. α.

O. crusta tenui sordide albo-subcinerascens; apotheciis variis minoribus subrotundis majoribus oblongis attenuatis, disco plano.

*Opegrapha diaphora. Achar. Meth. Lich. p. 19.*

*Opegrapha varia. Pers. ap. Usher. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 39.*

Lichen diaphorus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 20.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 62.*

Habitat in cortice Fagi, Fraxini, Populi, Betulae in Europa.

Apotheciis nudis supra crustam magis prominentibus et apicibus longiorum fere attenuatis nec rotundato-obtusis ab *Opegr. caesia* differt.

Satis etiam affinis *Opegr. nothae* sed apothecia longiora evadunt quam in hac nec convexa sunt, neque crusta ejusdem indolis est, quamvis etiam interdum albidior et subpulverulenta appareat.

β. *O. spurcata*: crusta cinerea; apotheciis subrotundis oblongisque concaviusculis, majoribus canaliculatis demum planiusculis.

*Opegrapha notha var. δ. spurcata. Achar. Meth. Lich. p. 18.*

Lichen spurcatus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 20.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 63.*

Habitat in cortice Alni, Betulae, Fagi in Svecia, Gallia, Helvetia.

Apothecia in hac minora sunt quam in priori (α) et vix umquam omnino plana.

*Opegraphae vulvellae* similis sed apothecia non elliptica sed subrotunda vel oblonga, disco aequaliter dehiscens seu canaliculato.

γ. *O. spaniota*: crusta tenui subnitida albo-cinerascens; apotheciis minutis sparsis oblongo-ellipticis disco subclauso demum hiantes planoque.

*Opegrapha*

*Opegrapha notha* var. *r. spamiota*. *Achar. Meth. Lich. p. 18.*

Habitat in truncis Alni et Fraxini Sueciae.

Apothecia rarissime sparsa minuta oblonga difformia; occurrunt clausa, deliscentia et plana.

### 17. OPEGRAPHA phaea. $\alpha$ .

$\alpha$ . crusta tenuissime rimosa fusca nigro-limitata punctataque; apotheciis longe ellipticis simplicibus angulatisque, disco canaliculato demum plano.

Habitat in cortice Juglandis Helvetiae *Schleicher*.

Crusta maculiformis e cinereo brunnea seu lurida opaca nec glabra ad oculum armatum tenuissime rimosa, punctis elevatis nigris adpersa, quae vix apotheciorum initia sunt, lineola nigra repanda limitata. Apothecia tumida subnitentia varia, elliptica (ut in *Opegr. vulvella*) longe elliptica recta curvataque, simplicia, passim substellata angulataque, disco vel canaliculato vel in medio dilatato et in vetustioribus plano.

Ob puncta elevata atra crustae et apothecia angulata *Opegraphae tridentis* similis, sed crustae colore et natura nec non longitudine apotheciorum valde distincta haec est.

$\beta$ . *O. brunnea*: crusta effusa fusco-brunnea; apotheciis oblongis ellipticis variis, disco canaliculato, hiante planoque.

Exsicc. *Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 5. n. 59.* (*Opegr. notha* var. conferta dicta).

Habitat ad truncos arborum Helvetiae *Schleicher*.

Crusta vix limitata, nec puncta illa elevata nigra in hac ut in priori ( $\alpha$ ) observantur, laevigata aut subrugosa. Apothecia etiam minus elliptica nec angulata.

Ad *Opegr.* diaphoram ejusque varietates accedit, sed crustae colore et habitu apotheciorum etiam ab his recedit.

†† Apotheciis variis, quamplurimis elongatis linearibus. *Alyxorina*.

\* Disco angustissimo rimaeformi a marginibus conniventibus suboccluso.

### 18. OPEGRAPHA vulgata.

$\alpha$ . crusta leprosa flocculoso-subpulverulenta albo-virescente; apotheciis sessilibus variis, longioribus subteretibus glabris subrugosis, disco rimaeformi.

*Opegrapha vulgata*. *Achar. Meth. Lich. p. 20.*

Lichen vulgatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 21.* (exclusis synonym. et Fig. excepto forte *Linnaei*).

Habitat



Habitat in squamis corticis Pini Abietis Sveciae.

Crusta jam alba jam cinerascens sed in colorem viridem vergens inaequabilis flocculoso-subpulverulenta. Apothecia variant subrotunda oblonga et linearis, recta et flexuosa, admodum tenuia semper tamen turgida et fere cylindrica, subnitida.

Quoad habitum apotheciorum Opegr. lithyrgae proxima, sed in ea breviora sunt et opaca.

### 19. OPEGRAPHA siderella $\alpha$ .

O. crusta membranacea laevigata cinerascenti-fusca; apotheciis depressis convexiusculis simplicibus ramosis substellatisque, disco canaliculato.

Opegrapha siderella. *Achar. Meth. Lich. p. 25. (Excluso synonym. Persoonii)*

Lichen siderellus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 24. (exclus. synonym.)*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 68.*

Habitat in cortice Fagi, Betulae incanae, ramorum Quercus Sveciae; Galliae *De-four*; Helvetiae *Schleicher*.

Crusta lata interdum determinata sublimitata colore plus minus cinerascenti et obscurius fuscescente varians.

Ab Opegr. herpetica, cui similis, crusta laevigata et apotheciis quibusdam elongatis flexuosis ramosiusculis substellatis discoque subdehiscente — Ab Opegr. vulgata apotheciis parum convexis nec teretibus nec supra crustam sessilibus sed eidem valde adpressis, opacis et ramosis, atque crustae natura ejusdem colore, diversa.

$\beta$ . O. *rufescens*: crusta aeruginoso-rufescente; apotheciis variis flexuosis simplicibus ramosis substellatisque, disco hiantem.

Opegrapha rufescens. *Persoon. op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 290*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 69.*

lc. *Uster. Annal. l. c. T 2. f. 3. A. a.*

Habitat ad truncos Fagi, Pruni Padi et Quercus Germaniae; Lusatiae *Mosig*; Helvetiae *Schleicher*.

Variat uti praecedens ( $\alpha$ ) crustae colore pallide seu dilutius rufescente sordide et obscurius fuscescente, apotheciis magis sparsis et confertioribus, disco canaliculato atque magis plano.

Apothecia in hac non raro supra crustam elevata et sessilia, interdum multo longiora quam in Figura Persoonii repraesentantur et raro ita stellata.

### 20. OPEGRAPHA profodea. $\alpha$ .

O. crusta laevigata sordide pallida; apotheciis sessilibus crassis subcylindricis glabris rectiusculis, disco clauso.

Opegrapha

*Opegrapha profodea*. *Achar. Meth. Lich. p. 22.*

Habitat ad cortices in Sierra Leona Africae. *Afzelius.*

Apothecia *Hysterii pulicaris* similia sed multo longiora recta vel parum curvata, obsolete rugosa nitida, disco angustissimo per aetatem aliquantum hiantis, interdum minuta angustiora et supra crustam minus elevata. Crustae color variat fulcescens.

*β. O. jamaicensis*: crusta tenui fusco-brunnea; apotheciis sessilibus elongatis simplicibus rectiusculis inaequalibus, disco rimaeformi.

*Opegrapha jamaicensis*. *Weber et Mohr Archiv f. d. System. Naturgesch. B. i. St. i. p. 132.*

*lc. Arch. f. d. Syst. Naturgesch. l. c. T. 5. f. 4.*

Habitat in cortice *Geoffraeae jamaicensis*.

Crustae colore obscuriori praecipue a priori (*α*) differt. Apothecia ut plurimum recta, subinde aliquantum flexuosa.

## 21. OPEGRAPHA stenocarpa *α*.

*O.* crusta membranacea laevigata albo-glaescente; apotheciis variis minoribus globosis oblongisque majoribus longissimis angustissimis teretiufculis rugulosis flexuosis, disco clauso.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 64.*

*lc. Tab. nostra 3. Fig. 11. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad truncos *Pini Piceae*, *Abietis*, *Aceris* *Helvetiae*. *Schleicher.*

Apothecia majora longa tenuissima vario modo flexa sed vix umquam ramosa ut plurimum creberrima, unde crusta quasi lineolis minutis atris frequentissimis rugulosa apparet, superficie ejusdem nec laevigata nec nitida.

Ab *Opegr.* denigrata differt apotheciis angustioribus longioribus et disco constanter clauso rimaeformi nec ullo modo dehiscente.

*β. O. hapalea*: crusta sordide alba subpulverulenta; apotheciis angustissimis convexiusculis rectiusculis confertissimis, disco rimaeformi.

*Opegrapha rubella var. β. drymea*. *Achar. Meth. Lich. p. 21.*

Habitat ad corticem arborum *Galliae*, *Dufour*; *Angliae Turner*; in *Quercu cocci-fera Hispaniae*, *Lagasca*.

Variat colore crustae sordide albo, pallecente ac cinerascēte, nec non crusta plus minus laevigata et pulverulenta, unde etiam subrimulosa interdum evadit. Apothecia aliquando ita conferta et congesta ut nudis oculis vix discerni ac distinguere queant.

Praeter diversitatem crustae etiam apotheciis adpressis convexiusculis nec sessilibus et subcylindricis a priori ( $\alpha$ ) differt.

## 22. OPEGRAPHA epipasta. $\alpha$ .

O. crusta subdeterminata laevigata nitida glaucescente; apotheciis minutis convexis variis, minoribus punctiformibus, longioribus exilissimis flexuosis subramosis, marginibus tenuissimis subnullis.

Opegrapha epipasta. *Achar. Meth. Lich. p. 26.*

Opegrapha dispersa. *Schrad. Kr. S.*

Lichen epipastus et L. diasporus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 23. 228.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 167.*

Habitat in cortice laevi Aceris et Aesculi, Sveciae, Galliae, Germaniae.

Apothecia minutissima varia atra opaca subrugosa, aliis punctiformibus et oblongis convexis, margine nequidem oculo armato perceptibili; aliis elongatis irregularibus rectis flexuosisque passim connatis convexiusculis, marginibus omnium tenuissimis raroque detegendis. Discus etiam raro observatur, sed quando adest rimaeformis angustissimus.

Minutiae et irregularitate apotheciorum inprimis ab Opegr. stenocarpa differt nec ita immersis et longis ut in Opegr. abnormi, cui alias similis, quamvis apothecia non tota supra crustae superficiem sessilia sunt, sed ex ea quasi emergentia et convexula.

$\beta$ . O. caraganae: crusta tenuissima subnulla olivacea; apotheciis tumidulis glabris simplicibus oblongis et difformibus stellato-ramosis angulosisque.

Opegrapha epipasta var.  $\beta$ . caraganae. *Achar. Meth. Lich. p. 26.*

Habitat in epidermide corticis Robiniae Caraganae Sveciae.

Nullos in hujus apotheciis margines observare licuit, sed magis laevia vel glabra sunt ipsa apothecia quam in priori ( $\alpha$ ) cui alias simillima.

$\gamma$ . O. lactea: crusta effusa laevigata lactea; apotheciis immersis demum emergentibus, minoribus punctiformibus majoribus longissimis disco et marginibus angustissimis.

Habitat in cortice arborum laevigata Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia e crusta rumpente emergunt. Majora linearia angustissima marginata, raro simplicia, flexuosa, ut plurimum connata vel radiata, radiis seu ramis 3, 4, 5, raro pluribus.

23. OPEGRAPHA abnormis.  $\alpha$ .

O. crusta tenui submembranacea alba, nigro-limitata; apotheciis minutis subimmersis irregularibus confluentibus flexuosis difformibus convexis rugosis, disco margineque subnullo distincto.

Habitat in cortice laevi dura arborum Jamaicae. *Swartz.*

Crusta latiuscula linea serpentina nigra saepissime limitata submembranacea, sed non nitida, primo adpectu quasi pulverulenta, sordide alba. Apothecia fere ut in Opegr. epipasta, nec hujus fere majora, diverso modo forma ludentia, flexuosa connata et passim valde conferta, parum supra crustam prominentia rugosa et inaequalia, planiuscula vel subconvexa, atra opaca, rarissime quodam signo disci rimaeformis aut marginis elevati praedita.

Ob similitudinem cum Opegr. epipasta similitudinem non potui non hanc speciem ad Opegraphas referre, in primis cum de disci impressi existentia in quibusdam apotheciis convictus sim. Arthoniis haud associari debet ob figuram apotheciorum plurimorum linearem.

$\beta$ . *O. varia*: crusta membranacea laevigata inaequali alba; apotheciis immersis crustam subaequantibus, vel planis latioribus vel angustissimis flexuosis confluentibus submarginatis.

Habitat ad corticem Mimosae farnesianae in India Occid. *Swartz.*

A priori ( $\alpha$ ) differt crusta magis laevigata, sed a cortice subjacente, plicata inaequali, apotheciis magis immersis, quibusdam latioribus planis, aliis angustissimis elevatis non raro disco canaliculato instructis, de caetero difformibus et confluentibus, aliquando magis simplicibus tenerrimis elongatis flexuosis.

Crusta emollita pallide virefcit.

Habitus fere Arthoniae, sed apothecia plerumque elongata, interdum marginata.

**\*\* Disco canaliculato vel plano, inter margines discretos aperto.**

34. OPEGRAPHA denigrata.  $\alpha$ .

O. crusta determinata membranacea albo-pallescente; apotheciis confertis glabris subnitidis longiusculis flexuosis simplicibus ramosisque, disco canaliculato dehiscente.

Opegrapha denigrata et var.  $\beta$ . melanochoa. *Ach. Meth. Lich. p. 27. (exclusis synonym.)*

Graphis macularis. *Ehrh. Cr.*

Exsic. *Schleicher. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 72.*

Habitat ad arborum ramos in cortice laeviuscula Fraxini, Fagi Castaneae Sueciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae, Hispaniae.

Cruſta determinata ſed non limitata.

Apotheciis craſſioribus brevioribus fere nitidis, diſcoque ſubdehifcente ab Opegr. ſtenocarpa differt, cui alias proxima eſt.

*β. O. atra*: cruſta ſubeffuſa alba; apotheciis confertiſſimis flexuoſis confluentibus ramoſis, diſco canaliculato.

Opegrapha atra. *Perſoon. ap. Uſter. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 30.*

Lichen denigratus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 24.*

*lc. Uſter. Ann. l. c. T. 1. f. 2. C. c.*

Habitat in truncis Juglandis, Fraxini, Quercus Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Primo intuitu ab Opegr. ſignatae varietate ſymphoreta vix diſtinguenda, at differt apotheciis longioribus anguſtioribus et diſco canaliculato nec umquam plano.

Apothecia ita congeſta ut quaſi maculam atram irregularem e longinquo perhibeant.

*γ. O. meliana*: cruſta effuſa cinereo-glaucelcente; apotheciis confertis variis punctiformibus oblongis elongatiſque rugoſo-tortuoſis confluentibus ſtellato-ramoſis glabriuſculis, diſco canaliculato.

Exſicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 73.*

Habitat in Sorbo Helvetiae. *Schleicher.*

Cruſta tenuis membranacea lata effuſa vix determinata. Apothecia copioſa ſed non adeo congeſta ut in priori (*β*), diverſae magnitudinis et figurae tortuoſa et flexa rugoſo-undulata, ſed glabriuſcula vel ſubnitida, diſco conſtanter canaliculato.

## 25. OPEGRAPHA rimalis. α.

*O. cruſta effuſa cinerea; apotheciis oblongis longiuſculisque rectiuſculis ſimplicibus, diſco canaliculato-concavo, marginibus elevatis ſubinflexis.*

Opegrapha rimalis — Opegr. populina — Opegr. chlorina. *Perſoon. ſecundum ſpecimina miſſa.*

Habitat ad caudices Populi, Quercus, Juglandis, Salicis Sveciae; Galliae, *Perſoon, Duſſon*; Helvetiae, *Schleicher.*

Ambigit haecce ſpecies inter Opegrapham denigratam ac Opegr. ſignatam, differt vero a priori apotheciis craſſioribus convexioribus in medio latioribus brevioribus rectiuſculis cruſta haud membranacea diſcoque concavo latiori; ab hac vero diſco canaliculato nec plano et marginibus elevatis ſubinflexis incluſo.

Variat colore cruſtae plus minus albedo et obſcurius cinerelcente atque ſordide ſub-luteo-vireſcente, cruſta ipſa tenuiori vel craſſiori, apotheciis brevioribus et longioribus, ſparſis et confertioribus.

Ob discum interdum a marginibus inflexo-conniventibus subelatum et tunc satis angustum Opegraphis prim. Subdivisionis nonnumquam affinis sunt hujus speciei nonnullae modificationes, sed per aetatem magis dilatatur vel dehiscit discus, canaliculatus evadit, fundo ipso concavo aperto.

Potius, uti propriam speciem, hanc proponere debui, quam ex singulis ejus modificationibus quamplurimas varietates condere et aliis speciebus has adnumerare, quum major certe e tali miscela et distributione oriretur omnium et specierum et varietatum confusio.

β. *O. fuscata*: crusta tenuissime subrimoso-areolata cinereo-fuscescente; apotheciis minutis longiusculis confertis flexuosis.

Opegrapha denigrata var. fuscata. Turner secund. specim. missum.

Habitat ad cortices Angliae. Turner.

Maculas diffformes fuscas in cortice efformat. Crusta haud membranacea neque contigua, nec non habitu apotheciorum crustae subimmersorum et non nisi marginibus discum canaliculatum includentibus supra eam prominentium ab Opegrapha denigrata diversa et ad Opegr. rimalem accedit.

Ex areolis margine non raro elevatis crusta per aetatem subrugosa et inaequalis.

γ. *O. glauca*: crusta tenui effusa glauca; apotheciis frequenter sparsis subellipticis longiusculis rectis simplicibus, disco canaliculato.

Habitat ad truncos arborum Helvetiae. Schleicher.

Quoad apothecia similis est Opegraphae vulvellae, sed longiora sunt et discus in medio horum haud dilatatus, sed tantummodo canaliculatus. Crusta tenuis contigua sed vix membranacea, nec ad oculum armatum omnino laevigata.

## 26. OPEGRAPHA signata. α.

O. crusta effusa tenuissima albo-glaucescente; apotheciis sessilibus variis obtusiusculis, majoribus elongatis flexuosis, disco lato plano demum convexiusculo.

Opegrapha diaphora var. β. signata. Achar. Meth. Lich. p. 19.

Lichen signatus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 23.

Ic. Tab. nostra 3. Fig. 10. quoad apothecia m. α.

Habitat in cortice exarido truncorum Quercus Sveciae.

Valde affines sunt Opegrapha notha, Opegr. diaphora et Opegr. signata, nec nisi ut modificationes ejusdem forte speciei strictissimi juris reputandae; tamen distinctionis limites offerunt non negligendas, si confusione omnium evitare studemus, quare etiam satius et convenientius duxi eas ut species proprias distinguere. Opegrapha signata ab his apotheciis majoribus multo

longioribus et flexuosis differt, nec non crusta tenuissima et fere nulla. Ab Opegr. rimali discedit, licet huic etiam similis, disco omnino plano.

β: *O. tigrina*: crusta tenuissima alba; apotheciis longiusculis simplicibus rectis passim aggregatis confluentibusque, disco concaviusculo demum plano.

*Opegrapha tigrina* Turner. *Secundum specimen missum.*

Habitat in ligno truncorum subputrescentium Angliae. *Turner.*

Apothecia raro elongata in crusta vel tenuissima nuda vel quasi pulverulenta et inaequabili frequenter sparsa, aut hinc inde congregata.

Posset uti varietas ad Opegr. diaphoram referri, sed ob crustae naturam Opegr. signatae consimilem et habitum huic magis appropinquantem, ad hanc potius referendam putavi.

## 27. OPEGRAPHA depressa.

O. Crusta laevigata rimoso-areolata alba; apotheciis crustae subimmersis variis oblongo-ellipticis longioribusque subflexuosis confertis confluentibus, disco lato plano.

*Opegrapha rimosa.* *Desandoll. secundum specim. et Litt. Dufour,*

Habitat ad truncos Juglandis Galliae. *Dufour.*

Vix varietas *Opegraphae* signatae ob crustam crassioremem cartilagineam areolatam determinatam et apothecia eidem fere immersa atque parum supra eam prominentia. Ita conferta sunt ut in varietate hapalea Opegr. stenocarpae et varietate sychnotea Opegr. pedontae.

Apotheciis majoribus longioribus et ad apices attenuatis etiam ab Opegr. diaphora ac Opegr. caesia omnino differt.

## 28. OPEGRAPHA pedonta. α.

O. crusta subdeterminata membranacea cinereo-olivacea; apotheciis sessilibus confertis longiusculis rugosis flexuosis subconfluentibus, disco canaliculato demum plano elevato.

*Opegrapha signata* var. *pedonta* *Achar. ap. Schleich. Pl. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 65.*

Habitat in truncis Fagi sylvaticae Helvetiae. *Schleicher.*

Tam ob crustam glabram viridantem vel cinereo-rufescentem, quam apotheciorum habitum proprium ut species distincta considerata.

Apothecia quamplurima elongata (sed etiam alia breviora) rugosa seu inaequalia opaca, disco in initio canaliculato instructa, sed hic tandem elevatur et magis  
uct

nes aequat unde tota apothecia supra omnino plana evadunt. Excepta hac metamorphosi ad Opegraph. denigratam proxime accederet haec species.

*β. O. frigata*: crusta determinata tenuissima pallido-cinerascente; apotheciis angustis elongatis confertis subanastomosantibus, supra planis.

Habitat in cortice Juglandis Helvetiae. *Schleicher*.

Primo intuitu ab Opegr. denigrata vix distinguenda nam huic simillima est, sed accuratius inspecta ab ea differt disco apotheciorum elevato nec canaliculato unde supra omnino plana, opaca nec subnitida ut in illa, vario modo flexa ramosa et ubi confertiora ibi etiam quasi reticulatim anastomosantia.

*γ. O. fychnotea*: crusta subeffusa albo-virescente; apotheciis longiusculis flexuosis confertissimis confluentibus difformibus rugosis plano-tumentibus.

Habitat ad corticem Quercus Galliae. *Dufour*.

Ob apotheciorum discum demum elevatum planum atque etiam tumentem et margines superantem non potui non ut varietatem Opegraphae pedontae proponere.

Apothecia plurima haud longa sed ita congesta ut crusta fere dispereat et ab iis oblitterata fiat, per aetatem difformia, disco a marginibus vix distinguendo.

Perquam similis varietati atrae Opegraphae denigratae, sed apothecia breviora latiora semper opaca nec nitentia et discus horum ab initio ut videtur canaliculatus mox manifeste planus immo tumidulus evadit.

## 29. OPEGRAPHA tridens. α.

*O.* crusta subpulveraceo-stuppea sordide albicante, nigro punctata; apotheciis simplicibus stellatimque tricuspidatis, disco concavo in medio dilatato.

Habitat in cortice arborum Angliae. *Turner*.

Crusta arachnoidea seu quasi e pulvere fibrillis minutissimis intertexto composita interdum parum lutescens. Puncta elevata subglobosa nigra in hoc thallo obvia et quasi poro pertusa, sphaecularum minutissimarum formam habentia forte apotheciorum initia sunt. Apothecia ipsa elliptica in medio dilatata ut in Opegr. vulvella, majora oblonga et elongata disci fundo plano atque etiam in medio paullo latiori, omnia ad apices attenuata opaca, simplicia, in aliis vero discus communis plerumque in tres ramos seu cuspides divergentes porrigitur, ut hocce modo radiata evadant seu tridentata. Margines semper elevati.

*β. O. arenaria*: crusta pulverulenta albicante subnulla; apotheciis scabridis oblongis elongatisque rectis flexuosis simplicibus et subtridentatis.

Habitat in saxo arenario Angliae. *Turner*.

Cum Opegrapha tridenti satis convenit et propter habitum apotheciorum consimilem sub hac specie retuli, quamvis crusta fere nulla sit vel tantummodo pulvis dispersus hinc inde apparens.



## 9. G R A P H I S.

**APOTHECIUM** lineare immersum, disco angustato nudo a perithecio thallogue utrimque marginatum; nucleo elongato intus celluloso-striato.

**THALLUS** crustaceus, membranaceus vel leprosus, uniformis.

### SPECIES.

#### I. GRAPHIS lineola.

**G.** crusta sublimitata pulverulenta albissima; apotheciis sparsis angustissimis longe rectiusculis simplicibus immerfis, margine thallode tumidulo, demum emerfis sessilibus margine thallode nullo.

*Opegrapha pruinata. Weber et Mohr Archiv. f. d. System. Naturgesch. St. 1. p. 132.*

**Habitat** ad corticem Clutiae Eluteriae, *Web. et Mohr.*; inque arbore Bois Bouc dicta Americae. *Swartz.*

Crusta aliquando lineola nigra limitata sed etiam subeffusa occurrit, tenuis et cohaerens subtartarea pulverulenta. Apothecia situ et figura variant, jam enim immerfa margineque thallode crassiusculo parum supra crustam prominente cincta, jam supra crustam omnino elevata et vix ullo margine thallode instructa. In illis discus latiusculus canaliculatus plerumque albo-pruinosus et emollitus pelucidus, ut in genere apud Graphides esse solet; in his rimaeformis marginibus lateralibus perithecii plerumque obclusus, omnia vero fere ut in *Opegr. stenocarpa* angustissima elongata, lineas simplices sparsas nec umquam confertas rectas vel parum flexas simulantia. Quando in crustae superficie elevata et sessilia observantur et omni margine thallode destituta, similitudinem maximam habet haecce species cum *Opegraphis*, sed ex iis, quae in crusta immerfa sunt, apotheciis, ex his attentius examinatis, facile convincimur Graphidis genuinam speciem esse, inter hoc et *Opegraphae* Genus ob dictas rationes primo intuitu ambigens.

Pruina apotheciorum atra cujus mentionem iniecit Dn. Professor Weber l. c. in specimenibus non paucis a me visis atque etiam in iis, quae ab Amicissimis  
Weber

Weber et Mohr ipsis mecum communicata sunt, certe non alia est, quam quae in apotheciis reliquarum Opegrapharum vel Graphidum superficie minus laevigata instructis non raro observatur.

Quum de crustae natura nihil dixerit vir clarissimus in descriptione suae Opegraphae pruinatae, quam in fruticis ejusdem ramo in Museo Thunbergiano asservato detexit, nec a Cl. Thunbergio ipso, ut mihi ille indigitavit, hanc speciem postea repertam vel visam esse comperui, nomen triviale mutare debui, ne confundantur duae forsan distinctae species.

## 2. GRAPHIS scripta.

G. crusta membranacea laevigata subnitida; apotheciis emergentibus nudis flexuosis simplicibus ramosisque, disco rimaeformi, margine thallode elevato membranaceo.

Opegrapha scripta. *Achar. Meth. Lich. p. 30. (exclusis synonym. ad variet. limitatam referendis.)*

Lichen scriptus Linn. — *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 25. (exclusis synonym. et figg. ad Graph. pulverulentam pertinentibus.)*

lc. *Hoffm. Enum. Lich. T. 3. f. 2. b.*

Habitat ad corticem laevem in ramis arborum et fruticum Europae.

Crusta plerumque glabra nitida raro effusa, ex albo cinerascens pallido et olivaceo colore varians. Apothecia angusta linearia, disco angustissimo, sed profunde rimoso, fundo ejus vix visibili plerumque nudo nec pruinoso. Margines proprii aucti vel tumidiusculi elevati. Ad hos margines membranacei thalli fere adglutinati et tantum rima superne ab illis distincti adeo ut saepe vix observandi.

Hujus varietates praecipuae sunt sequentes.

α. *G. limitata*: crusta fordide cinereo-olivacea nigro-limitata; apotheciis nitidis simplicibus ramosisque.

Opegrapha limitata. *Perfoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 30.*

Lichen praecinctus. *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 26.*

Habitat ad corticem laevigatam arborum Sveciae, Germaniae.

Crustae colore et ambitu ejus nigro a sequentibus varietatibus differt.

β. *G. varia*: crusta effusa subdeterminataque alba incana alboque-virescente; apotheciis confertiusculis flexuosis simplicibus ramosisque.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 78.*

lc. *Hoffm. Enum. Lich. T. 3. f. 2. b.*

Mm

Habitat

Habitat in cortice laevi Fagi, Quercus, Betulae incanae, Coryli et Pini Piceae Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta jam albissima jam incana jam cinerascens et pallida subdeterminata vel omnino effusa.

γ. *G. macrocarpa*: crusta effusa albicante; apotheciis longissimis rectis subparallelis simplicibus apiceque furcatis.

*Opegrapha scripta* var. β. *macrocarpa*. *Achar. Meth. Lich.* p. 30.

*Opegrapha macrocarpa*. *Perf. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7.* p. 29.

*Lichen macrocarpus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 25.

Ic. *Uster. Annal. l. c. T. 1. f. 1. a. b.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 77.*

Habitat ad truncos et ramos Coryli avellanae Germaniae, Helvetiae.

Apothecia quaedam minora breviora simplicia et triquetra inter longiora mixta.

δ. *G. hebraica*: crusta effusa cinereo-fuscescente; apotheciis confertis brevioribus rectis curvatis et ad angulum rectum ramosis.

*Opegrapha scripta* var. γ. *hebraica*. *Achar. Meth. Lich.* p. 30.

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 3. f. 2. a.*

Habitat cum prioribus.

Apothecia frequentia brevia ut plurimum ita inter se locata ut litteras Hebraeorum quodammodo referant.

ε. *G. tenerrima*: crusta membranacea nitida alba-cinerascens; apotheciis longissimis angustissimis simplicibus flexuosis et anastomosantibus, margine thallode subnullo.

Habitat ad cortices arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus apotheciorum ut in *Opegrapha stenocarpa*, sed crustae immersa ut apud *Graphides* solemne est.

### 3. GRAPHIS pulverulenta.

G. crusta effusa membranacea albicante; apotheciis emergentibus subsessilibus flexuosis, disco canaliculato dehiscente caesio pruinoso, margine thallode elevato tumidulo.

*Opegrapha pulverulenta*. *Perf. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* p. 29. — *Achar. Meth. Lich.* p. 28.

Ic. *Uster. Annal. l. c. T. 1. f. 2. B. b. haud bona, nam potius Graphidis scriptae varietatem β. repraesentat.* — *Tab. nostra 3. Fig. 14. quoad apothecia m. a.*

Habitat

Habitat ad arborum corticem Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta fere semper effusa colore ut plurimum albida.

Apotheciis latioribus e crusta magis elevatis, disco eorum canaliculato s. concavo aperto caesio pruinoso, margine thallode validiori subtumido et crusta haud nitida a Graphide scripta rite distinguitur.

Variat praecipue quoad figuram apotheciorum sequentibus modis.

*α. G. fraxinea*: crusta albida subincarnata; apotheciis longis rectiusculis subsimplicibus obtusis, disco planiusculo.

*Opegrapha pulverulenta var. β. fraxinea. Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Habitat in truncis Fraxini, Pini Piceae, Sveciae, Helvetiae.

Apothecia passim parallela longiora passim breviora flexuosa apice semper obtusa.

*β. G. grammica*: crusta alba subcinerascens; apotheciis brevioribus flexuosis acutiusculis, disco dehiscens subnudo.

*Opegrapha pulverulenta var. γ. grammica. Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 74.*

Habitat in cortice arborum Sveciae, Helvetiae.

Apothecia sparsa et breviora quam in praecedente (*α*), disco eorum minus dilatato et subcanaliculato vix umquam vel saltem tenuissime pruinoso.

*γ. G. flexuosa*: crusta albo-glauescente; apotheciis longissimis flexuosis passim ramosis et reticulato-anastomosantibus.

*Opegrapha pulverulenta var. δ. flexuosa. Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Habitat in Alni et Populi nigrae cortice Sveciae, Helvetiae.

Crusta lata, effusa. Apothecia quamplurima praelonga curvata interdum anastomosantia et reticulata condensa acutiuscula, disco late canaliculato tenuissime pruinoso et subnudo.

*δ. G. microcarpa*: crusta subinaequabili lactea; apotheciis rectiusculis longe ellipticis subsimplicibus sparsis, disco subcanaliculato pruinoso.

*Opegrapha pulverulenta var. ε. microcarpa. Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Habitat ad arborum corticem Sveciae, Helvetiae.

Crusta nudis oculis non nitida sed quasi pulverulenta apparet ut in *var. γ.*, eminentiis quibusdam inaequalibus. Apothecia valde protuberant, marginibus peritheciis crassis subinflexis unde discus angustior evadit, breviora quam in ulla alia varietate hujus speciei, oblonga elliptica ad apices acuminata simplicia, vix umquam connata aut ramosa.

## 4. GRAPHIS Cerasi.

G. crusta tenuissima incana glaucescente nitida; apotheciis emergentibus rectis elongatis simpliciusculis acuminatis, disco canaliculato subpruinoso, margine thallode tenui.

Opegrapha Cerasi. *Perfoon. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 11. p. 20. — Achar. Meth. Lich. p. 27.*

Lichen Cerasi. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 26.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 37.*

Habitat ad corticem Pruni avium et Pruni spinosae Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Media quasi est inter Graphidem scriptam et Gr. pulverulentam. Margine thallode exiguo ad illam accedit sed disco pruinoso et dehiscente huic proprius est; at jure forsan ab utraque distinguenda, nam margo thallodes minus elevatur quam in illa et tantum ad basin apotheciorum occurrit atque interdum vix observabilis est. Discus etiam angustior quam in hac et pruina tenuissima obductus interdum fere nudus. Apothecia ipsa valde acuminata, natura sua recta et simplicia secundum fibras corticis transversaliter extensa, sed passim etiam coalescunt et confluunt unde aliquando ramosa evadunt, ad angulos plerumque rectos. Crusta omnium tenuissima adeo ut fere nulla a prioribus speciebus etiam recedit.

## 5. GRAPHIS betuligna. α.

G. crusta tenuissima alba nigro-limitata; apotheciis emergentibus simplicibus subellipticis, disco demum plano pruinoso, margine thallode elevato membranaceo.

Opegrapha betuligna. *Perfoon. ap. Uster. in Annal. d. Botan. St. 7. p. 31. — Achar. Meth. Lich. p. 20.*

Lichen betulignus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 23.*

lc. *Uster. Ann. l. c. T. 3. f. 5. A. α.*

Habitat ad epidermidem truncorum Betulae albae, Sveciae, Germaniae.

Crusta tenuissima et vix ulla, fere ita comparata ut in Graphide Cerasi, sed non nitida, lata et ut plurimum lineola serpentina nigra limitata. Apothecia breviora elliptica ad apices attenuata per aetatem obtusa recta et frequenter subparallela, sed aetate etiam flexuosa et congesta atque ob mutuum pressionem huc illuc curvata, disco ut plurimum hiante late canaliculato in medio magis dilatato, demum valde lato et plano caeruleo pruinoso, margine proprio teretiufculo elevato atro nitido thallodeque exteriori membranaceo huic aequante cincto.

Etiam hanc ut speciem propriam commemorare oportet, quamvis inter jam antea allatas ambigeat. A Graphide scripta differt apotheciis latioribus brevioribus

bus et disco pruinoso planiusculo; a Gr. pulverulenta margine thallode membranaceo et toto habitu apotheciorum; a Gr. Cerasi tam forma disci quam marginum et crustae colore.

*β. G. stellata*: crusta membranacea laevigata fordide alba; apotheciis subimmersis oblongo-ellipticis simplicibus stellatisque, disco dilatato plano nudiusculo.

Habitat ad corticem arborum Angliae. *Turner*.

Apothecia vel simplicia vel ramosa et ut plurimum ita disposita ut stellam e radiis pluribus divergentibus repraesentent, alias forma sua oblongo-elliptica versus apices acuminata seu utrimque lanceolata, sed etiam obtusa flexa et irregularia occurrunt quemadmodum in ipsa Graphide betuligna, disco lato plano, ut in congeneribus plurimis pruina caesia sed vix perceptibili suffuso. Margo thallodes membranaceus disci marginem proprium fere involvit.

## 6. GRAPHIS serpentina.

G. crusta inaequabili rugulosa determinata alba; apotheciis immersis elongatis confertis flexuosis subsimplicibus caesio-pruinosis, disco demum plano, margine thallode laterali incrassato.

*Opegrapha serpentina*. *Achar. Meth. Lich. p. 29.* — *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 79.*

*Lichen serpentinus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 25.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 75.* — *Ejurd. Cent. 1. n. 67. (sub nomine Opegraphae scriptae Persf.)*

*lc. Tab. nostra 3. fig. 15. quoad apothecium. m. a*

Habitat in Aceris, Populi, Tiliae et Fagi Castaneae cortice Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta cartilagineo-membranacea rugulosa ut plurimum crassiuscula et determinata, atque apotheciis omnino depressis seu immersis, marginibus tantum prominentibus et totis fere semper caesio-pruinosis (raroque per aetatem subnudis) a Graphide pulverulenta, cui alias similis, differt.

Maxime notabiles hujus speciei variationes sunt.

*α. G. litterella*: crusta alba; apotheciis confertis radiato-ramosis, ramis longioribus divergentibus subparallelis et decussantibus subnudis.

*Opegrapha serpentina var. β. litterella*. *Achar. Meth. Lich. p. 29.*

*Opegrapha scripta var. ulmea*. *Persf. secund. specim. missum.*

*Lichen litterellus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 25.*

Habitat in cortice Ulmi, Populi Sveciae Germaniae, Helvetiae.

Apothecia angusta parum supra crustam prominentia, disco canaliculato-dehiscente, pruinoso ac nudo.

*β. G. subtilis*: crusta sordide alba cinerascens ruguloso-areolata; apotheciis submergentibus brevibus elongatisque confertis flexuosis subsimplicibus, disco pruinoso.

*Opegrapha serpentina* var. *γ. subtilis*. *Achar. Meth. Lich. p. 29.*

*Opegraphae scriptae* var. *subtilis*. *Perf. secund. specim. missum.*

Habitat ad truncos arborum Germaniae.

Crusta crassiuscula areolata. Discus apotheciorum pruinosus. Margo thallodes vix ullus et quando apparet una cum marginibus propriis supra crustam parum elevatus. Apothecia ipsa tenuia.

*γ. G. acerina*: crusta effusa laevigata rimosa albo-palescente; apotheciis longiusculis flexuosis sparsis passimque confertis ramosis connato-substellatis subnudis.

Habitat in cortice Aceris pseudo-platani Helvetiae. *Schleicher.*

Margines apotheciorum proprii et thallodes parum supra crustam elevantur. Pruina tenuissima caesia apothecia irrorantur. Rudis et rugosa, quasi stellulis nigris adpersa, primo intuitu et fugitivis oculis sese offert haecce varietas.

*δ. G. spatha*: crusta subdeterminata inaequabili subpulverulenta alba; apotheciis immersis elongatis flexuosis ramosis nudiusculis, disco rimaeformi-canaliculato, margine thallode subnullo.

Exsic. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 77.*

Habitat in truncis Alni Germaniae, *Perfoon*; Aceris opulifoliae Helvetiae, *Schleicher.*

Apothecia perangusta longa et ramosa, ramis paucis elongatis flexuosis ad angulum rectum plerumque prodeuntibus nec parallelis ut in var. *α. litterella*, aeterrima opaca. Margo thallodes vix ullus adest supra crustam eminens, sed aliquando veluti linea albidior latera apotheciorum circumcingit.

*ε. G. eutypa*: crusta determinata subpulverulenta albo-grisea; apotheciis immersis brevibus simpliciusculis flexuosis subpruinosis, disco canaliculato, margine thallode crassiusculo crustam haud superante.

Exsic. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 76.*

Habitat ad corticem Juglandis regiae in Helvetia. *Schleicher.*

Apothecia crustae omnino immersa et quasi in foveola propria posita, quare nec margines eorum proprii neque thallodes supra eam prominent, jam nuda jam pruina cinerascens adpersa, plerumque brevia et raro subramosa.

Habitus

Habitus proprius et singularis ob apothecia perangusta et minuta ob impressionem nudis oculis haud bene distinguenda.

§. *G. rugosa*: crusta cartilaginea rimosa rugosa cinerea; apotheciis immerfis brevibus rectiusculis simplicibus, margine thallode laterali tumente suboccultatis.

Habitat in cortice arborum vetusta Angliae. *Turner*.

Crusta glabriuscula sordide cinerea rugis et plicis maxime inaequalis. Apothecia crustae ita immerguntur ut solummodo rimam nigricantem visui offerant vix perceptibilem. Margo thallodes crassus tumidus irregularis utrimque discum perangustum nudiusculum suboccultat.

Ob apothecia brevia recta et fere omnino e margine thallode obvallante occultata satis distincta, sed ad var. subtilem proxime accedit.

## 7. GRAPHIS dendritica.

*G.* crusta subtartarea determinata subpulverulenta albißima; apotheciis immerfis flexuosis ramosis nigris, ramis divergentibus furcatis, disco plano nudo, margine thallode elevato subnullo.

*Opegrapha dendritica*. *Achar. Meth. Lich. p. 31.*

lc. *Achar. Meth. L. T. 1. f. 10. — Tab. nostra 3. Fig. 16. quoad apothecium m. a.*

Habitat in cortice Fagi Hispaniae *Schousboë*, Angliae *Turner*.

Crusta albidior et crassior quam in ulla alia specie hujus Generis excepta *Graphide caribaea*. Apothecia simplicia et perfecte ramosa, ramis ramulisque flexuosis apice ut plurimum bifidis obtusiusculis. Quamvis omnino crustae immerfae sint apothecia atque adeo ut subcanaliculata appareant ob margines proprios parum elevatos ac subinflexos, tamen hi vix supra crustam prominent, nec ullo margine thallode spurio elevato cincta observantur ut in reliquis speciebus apotheciis elongatis subimmerfis instructis.

Specimina hujus Lichenis quae ex Anglia misit Cl. *Turner* paullo discrepant a *Lichene Hispanico*, eo scilicet, quod crusta glabra rugoso-areolata et vix pulverulenta, quodque apothecia quamplurima simplicia erant, disco canaliculato-dehiscente et marginibus inflexis cincta, sed et alia in eadem crusta inveni apothecia iis simillima, quae in *Lichene Hispanico* occurrunt, unde probabile satis est Lichenem Anglicanum specie non differre ab hoc, sed solummodo levioris momenti modificationem illius offerre a loco vel aetate diversis proveniente.



**3. GRAPHIS caribaea.**

**G.** crusta subtartarea effusa pulverulenta albissima; apotheciis minutis immeris ramosis rufo-fuscis, ramis linearibus flexuosis ramulosis, disco canaliculato, margine thallode subnullo.

Habitat ad corticem arborum in Insulis Ind. Occid. *Swartz.*

Crusta effusa crassiuscula supra pulverulenta nec glabra et nitida. Apothecia parva, tota crustae immersa et ne quidem margine supra eam prominentis semper eleganter ramosa, ramis in omnem sensum divaricatis iterumque ramosis valde flexuosis. Discus angustissimus plano-canaliculatus rubro-fuscus nudus, marginibus lateralibus paullo saturatioribus tantillum elevatis. Marginis thal-  
lodis vix ullum vestigium in speciminibus junioribus quorum crusta parvior, sed in vetustis crusta crassiori instructis facile hic observatur, nam valde cras-  
sus est et rima quadam a reliqua crusta separatus sed vix supra eam elevatus.

Pulcherrima species, inprimis si madefacta oculis armatis inspicitur.

Proxime accedit ad Graphidem dendriticam, sed apothecia multo minora angustiora magis ramosa et fusca; humectata rubella, quod singulare est in hoc et Opegrapharum Genere.

---

---

## 10. B I A T O R A.

---

APOTHECIUM orbiculare immersum, disco concavo nudo, a perithecio id marginante cinctum; nucleo compresso intus subsimilari, tenuissimeque celluloso-friato.

THALLUS crustaceus uniformis.

---

### SPECIES.

#### 1. BIATORA turgida.

Ic. *Tab. nostra 4. Fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad rupes in sylvis montanis Vallis Fréniere Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crassiuscula subeffusa contigua alba vel parum cinerascens. Apothecia majuscula dispersa orbiculata tumida crustae immersa, margine atro crasso integro supra crustam elevato, disco intra hunc depresso subalbido vel cinereo-pruinoso.

Habitus Lecideae, Gyalectae vel Urceolariae, et cavendum est ne prima facie decepti hunc Lichenem pro specie cujusdam horum generum habeamus, sed accuratius inspecta probe distinguitur apotheciis, ut in Verrucariis nucleo atque perithecio instructis. Nucleus proligerus discum simul efficit. Ad marginem perithecii parum elevatur crusta, rima quadam tenui plerumque ab hoc distincta, sed marginem thallodem nullum efformat.

De apothecii structura conferatur explicatio *Tab. nostrae 4. fig. 1.* atque observationes ad hoc Genus pertinentes antea exhibitae.

---

## II. VERRUCARIA.

**APOTHECIUM** subglobosum pro parte thallo innatum, perithecio duplici, exteriori cartilagineo (atro) papillato, demum ostiolo pertuso, obductum; nucleo subgloboso celluloso-vesiculifero, vesiculis concatenatis.

**THALLUS** crustaceus membranaceus subleprosus uniformis.

### SPECIES \*).

† Thallo cartilagineo - membranaceo contiguo laevigato  
*Lejophloea*.

#### I. VERRUCARIA punctiformis. α.

V. crusta tenuissima subdeterminata laevigata cinerascenti-fusca; apotheciis minutis hemisphaerico-subglobosis, nucleo globoso albo.

*Verrucaria punctiformis*. Pers. op. Usser. in *Annal. d. Bot. St. n. p. 19.* — Achar. *Meth. Lich. p. 119.* — Schleich. *Cr.*

*Lichen punctiformis*. Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 13.*

Exsicc. Schleich. *Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 41.*

Habitat in cortice ad caudices Coryli, Fagi Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta

\*) Duae Verrucariae species in Methodo Lichenum commemoratas jam exclusi, nempe: *Verrucar. picinam* ibd. p. 122, quam potius modificationem *Lecanorae microphyllae* esse suspicor et *Verruc. griseam* Persoonii p. 114. utpote a me non vitam ac valde dubiam et forte ad aliam ex enumeratis speciebus referendam. Praeter has etiam cae, quas ad finem uti dubias distinxi, e Verrucariae Genere forsan eliminandae, et Sphaeriis associandae, nam earum apothecia non ita omnino comparata sunt ut in Verrucariis reliquis, nec thallum ita conformatum inveni. Praeterea passim thallo sic dicto (subiculi nomine forsan potius denotando) omnino immersa observantur harum apothecia s. sphaerulae, peritheciis interioris substantiam etiam subtus includentes. Sed ideo praecipue in numerum Verrucariarum recepi. quod vesiculas concatenatas uti haec intra parenchyma subgelatinosum foveant. *Verrucaria ocellata* Pyrenulae Genus intravit, sed in exclusarum loco plures etiam novae additae sunt species.

Crusta variat effusa et limitata vix nitida, cinerascens fusca, rufo-brunna. Apothecia supra crustam hemisphaerica et non raro subglobosa vix umquam papillata, nucleo, (in statu sicco,) albo subgloboso.

β. *V. ptelaodes*: crusta tenuissima glauco-fuscescente; apotheciis minutis convexiusculis confertissimis.

*Verrucaria punctiformis* var. β. *ptelaodes*. *Achar. Meth. Lich.* p. 119.

*Verrucaria hippocastani*. *Decandoll. secund. Litt. et specim. missum Dufour.*

Habitat ad corticem laevigatam Ulmi et Aesculi Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta magis glauca quam fuscescens haud nitida. Apothecia confertiora et minus convexa quam in antecedente (α), raro papillata, frequenter ostiolo pertusa, opaca.

## 2. VERRUCARIA analepta. α.

V. crusta membranacea subdeterminata nitida subolivacea; apotheciis subsessilibus sparsis hemisphaerico-conoideis papillatis, nucleo compresso submembranaceo albo.

*Verrucaria analepta*. *Achar. Meth. Lich.* p. 119.

*Verrucaria olivacea*. *Perf. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 28. — Schrad. Cr.*

*Lichen analeptus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 15.

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml.* n. 173.

lc. *Uster. Annal. l. c. T. 3. f. 6. B. a. b. — Schrad. Spicil. Fl. Germ. T. 2. f. 1.*

Habitat in cortice Fagi sylvaticae Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

A *Verrucaria punctiformi*, cui similis, differt apotheciis majoribus ob papillam magis conoideis et nucleo eorum compresso nec globoso. Crustae color variat plus minus ex olivaceo fuscescens.

β. *V. americana*: crusta pallide-olivacea, lineolis nigris serpentinis passim decussata limitataque; apotheciis hemisphaericis, nucleo subgloboso intus nigricante.

Habitat ad corticem in truncis Aeschynomenis grandiflorae Americae. *Swartz.*

Habitus omnino prioris (α) sed apothecia tota intus fere nigra et nucleus subglobosus humectatus vix pallidus evadit, at in quibusdam apotheciis vetustioribus et majoribus livescens inveni.

Ut distinctam speciem proponere perhibuit similitudo maxima cum *Verrucaria analepta* europaea et differentia nuclei non tanti videtur momenti, nam pro diversa aetate variationi cum obnoxium esse apparet.

## 3. VERRUCARIA Cerasi.

V. crassa determinata tenuissima nitida argenteo-plumbea; apotheciis minutis sub-ellipticis convexis, nucleo compressiusculo albo.

Verrucaria Cerasi. *Schrad. Cr. — Achar. Meth. Lich. p. 119.*

Lichen ellipticus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. in Appendice. p. 228.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 174.*

Habitat in cortice Pruni, Cerasi et Quercus Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Crusta macularis tenerrime membranacea splendida argentei vel plumbei coloris. Apothecia oblongiuscula vel subelliptica, saepius apice depressa quam papillata occurrunt. Forma eorum elliptica potius e loco quam naturali quadam conformatione originem ducere videtur, nam semper secundum fibras corticis transversales disposita esse observantur. Praeter nucleum hyalino-album peritheci interna substantia albicans apparet.

## 4. VERRUCARIA epidermidis. α.

V. crassa tenuissima effusa lactea; apotheciis minutis subrotundo-ellipticis plano-depressis, papillula hemisphaerica, nucleo compresso albo.

Verrucaria epidermidis. *Achar. Meth. Lich. p. 118.*

Lichen epidermidis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 16.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 52.*

Habitat in tenera epidermide Betulae albae Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta per aetatem cinerascit. Apothecia ad basin depressa plana in medio convexiuscula orbicularia et oblonga, oculo armato subrugosa.

A Verrucaria Cerasi differt crassa effusa non nitida ejusque colore, atque apotheciorum basi depresso-plana, eorumque papillis semiglobosis.

β. V. albissima: crassa subpulverulenta albilissima; apotheciis minutissimis subrotundis hemisphaericis.

Habitat in cortice Betulae albae, epidermide destituta, Sveciae.

Crusta fere nulla minime laevigata aut nitida sed ut apparet tenuissime pulverulenta. Apothecia omnium minutissima, vix oculis nudis distinguenda.

## 5. VERRUCARIA stigmatella. α.

V. crassa tenui membranacea laevigata albicante; apotheciis minutis hemisphaericis confertis subcontluentibus, nucleo globoso cinerascente.

Verrucaria stigmatella. *Achar. Meth. Lich. p. 117.*

Verrucaria cinerea. *Perfoon. apud Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 28.*

Lichen stigmatellus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 15.*

Ic. *Uster. Ann. l. c. T. 3. f. 6. A.* — *Schrad. Spicil. Fl. Germ. T. 2. f. 2.*

Habitat in cortice laevi arborum et fruticum Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Praeter crustae colorem diversum a Verrucaria analepta, cui proxima, distincta est: apotheciis convexis nec conoideo-papillatis confertioribus et nucleo eorum cinerascens atque magis globoso. Inter apothecia majora saepe minora diversae magnitudinis plerumque observantur. Papillulae vel ostioli vix ulla indicia adsunt.

*β. V. micans*: crusta plumbea nitidissima; apotheciis minutissimis hemisphaericis.

Habitat in Quercu, Alno, Betula incana Sveciae *Swartz*, Galliae *Dufour*, Helvetiae *Schleicher*.

Crusta ut in Verrucaria Cerasi sed apothecia exacte hemisphaerica et minutissima.

Simillima varietati glaucescenti Arthoniae punctiformis sed natura et forma apotheciorum ab hac distincta.

*γ. V. lactea*: crusta laeviuscula lactea; apotheciis sparsis, minutissimis pertusis subglobosis, majoribus hemisphaericis subpapillatis, intus hyalinis.

Habitat ad corticem verrucosam Copaiferae officinalis in interstitiis ejus laevigatis, in India Occid. *Swartz*.

Omnino non distincta species videtur. Crusta a subjacente cortice tenuissime plicato-subrugosa non nitida. Apothecia majora rarius sparsa quam in priori (*α*), minora confertiora.

*δ. V. tremulae*: crusta laeviuscula inaequali tenuissime rimulosa albo-cinerascens; apotheciis minutissimis confertissimis convexusculis subconfluentibus.

Verrucaria stigmatella var. *γ. tremulae*. *Achar. Meth. Lich. p. 117.*

Habitat in cortice Populi tremulae, Sorbi Sveciae *Swartz*, Galliae *Persoon*, Hispaniae *Schourboef*, Amer. boreal. *Swartz*, Helvetiae *Schleicher*.

Crusta subdeterminata non nitida crassior quam in praecedentibus. Apothecia non papillata nec ostiolo notata observantur extra crustam parum protuberantia et hac ad basin non raro circumscincta sunt.

*ε. V. atomaria*: crusta tenuissima laevigata cinereo-glaucescente; apotheciis minutissimis hemisphaerico-conoideis papillatis.

Verrucaria stigmatella var. *β. atomaria*. *Achar. Meth. Lich. p. 117.*

Lichen atomarius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 16.*

Habitat ad corticem Fraxini, Alni Sueciae, Helvetiae.

Apothecia post lapsum papillulosa supra planiuscula et in medio quasi impressa. Dē-  
fert a varietate *β*. micante crusta vix nitida et apotheciis multo minoribus co-  
noideo-papillatis.

#### 6. VERRUCARIA gemmata.

V. crusta effusa tenui laevigata albido-isoma; apotheciis sparsis hemisphaericis pa-  
pillatis nitidis, nucleo globoso hyalino.

*Verrucaria gemmata*, *Achar. Meth. Lich.* p. 120. et *variet. β. dryogona ibid.* in  
*Suppl.* p. 12.

*Verrucaria melaleuca*, *Achar. Meth. Lich.* p. 117.

*Verrucaria alba*, *Schrad. Spicil. Fl. Germ.* p. 109.

*Lichen melaleucus*, *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 15.

*Id.* *Meth. Lich. T. 3. F. 1.* — *Tab. nostra 4. Fig. 2. quoad apothecium m. a.* —  
*Schrad. l. c. T. 2. f. 3.*

Habitat in Quercu, Populo, Fago Sueciae, Germaniae, Helvetiae.

Apothecia majora quam in antecedentibus speciebus et *albida*, papillata vel papillula  
elabente parvo petula, rarius exacte convexa obaeque papilla et ostiolo.

Apothecia interdum geminata ut in *Trypethelio mastoideo* et varietate ba-  
hiana *Thelotrematis lepadini*. Vesicularum et Cellularum diversis fi-  
bricis in hac specie videatur in leaeae nostrae citata et ejus explicatione. Perithe-  
cium interius nucleum cingens fuscescit.

Variet crusta crassiori omnino alba et tenuiori lacuno-glaucescente per senectū  
cinerea.

#### 7. VERRUCARIA tropica.

V. crusta cartilaginea laevigata inaequali pallido-lucente; apotheciis sessilibus  
subglobosis confertis, supra depresso epapillatis fundo albo-pruinoso, auro  
fuscescente.

Habitat ad cortices duros arborum in Insulis tropicis Americae. *Suarez.*

Crusta subeffusa membranacea glabra nuda a cortice subjacente inaequali similis  
*Trypethelii mastoidei*. Apothecia conferta subglobosa, majora quam  
in *Verruc. gemmata*, ad oculum armatum elevata punctata seu rugosifuscula  
non nitida, sessilibus, supra depresso plano-concaviuscula, ostiolo in modo for-  
bo-pulveraceo, nec papillulam ibidem unquam observari. Nucleum in  
leaeo collapsus fuscus, humectatus hyalinus.

Ob defectum papillae umbilicata haud dici possunt hujus apothecia et in hoc articulo a reliquis Verrucariis apotheciis supra depressis ac umbilicatis instructis valde distincta est.

### 8. VERRUCARIA nitida.

V. crusta cartilaginea laevigata pallido-cinerascente; apotheciis confertis globosis semiimmeris convexis glabris subpapillatis demum apice depressis umbilicatisque.

Verrucaria nitida. *Achar. Meth. Lich. p. 121.* — *Schrad. Journ. f. d. Botan. 1801. St. 1. p. 79.*

Sphaeria nitida. *Weig. Obs. p. 45.* — *Web. Spicil. p. 231.* — *Ehrh. Cr.*

Lichen populneus et Lich. nitidus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 17. 18.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 6. n. 60.*

lc. *Weig. Obs. Bot. T. 2. f. 14.* — *Tab. nostra 4. Fig. 4. quoad cellulas et vesiculas m, a.*

Habitat ad truncos Fagi, Carpini Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Apothecia multo majora quam in Verruc. geminata fere, ut in Verruc. tropica et excepta Verruc. mamillana in hoc genere fere maxima, crustae pro maxima parte immerse et abscondita, sed ex hac, circumcirca elevata et arctissime perithecio adnata, cincta. Pars perithecii supra crustam prominula initio laevigata convexa nuda aliquando caesio-nigra, demum vel papillata vel impressa et subumbilicata evadit.

In statu sicco nucleus non apparet utpote collapsus et emarcidus ad parietem internum perithecii quasi adglutinatus, unde hoc intus cavum reperitur, sed apothecio diutius humectato hic intumescit ut in congeneribus et spatium vacuum fere replet. Cellularum et Vesicularum descriptio in explicatione T. 4. f. 4. habetur.

### 9. VERRUCARIA mamillana.

V. crusta membranacea laevigata virescente; apotheciis sessilibus papillatis, perithecio in ambitu depresso nucleum lentiformem cinerascenti-nigrum tegente.

Verrucaria mamillana. *Achar. Meth. Lich. p. 120.*

lc. *Meth. Lich. T. 3. f. 2.*

Habitat in cortice arborum Guineae. *Afzelius.*

Apothecia latiora quam in ulla alia specie hujus Generis, crustae adpressa sensim ex ambitu depresso elevata in papillam conoideam; superficie inaequalia subtus planiuscula. Nucleus compressus lenticularis solidior.



## 10 VERRUCARIA hymnothora.

V. crusta membranacea laevigata albo-pallescente; apotheciis plano-convexiusculis; perithecio in ambitu depresso papillato nucleum profunde immersum subglobosum nigrum minutulum supra tegente.

Habitat ad corticem Bignoniae triphyllae in America meridion. *Swartz.*

Crusta haud late sed subindeterminate expansa, aliquando lineola fuscescente sublimitata tenuis membranacea laeviuscula passim hinc inde diffracta. Apothecia rarius sparsa inter hujus Generis majora, sed parum supra crustam elevata, composita e perithecio crustae adnato, in medio crassiori, ad ambitum suborbicularem, tenui et cum crusta connato, nec sub ea ibidem profundius immerso, supra inaequabili, haud laevigato, papilla in centro subglobosa instructo, sed, hac facile discedente, integro vel ostiolo subpertuso. Sub hocce perithecio, laminam cartilagineam convexiusculam tantum perhibente, latitat cortici profundius immerfus nucleus minutulus ob colorem perithecio ferè consimilem in sicco vix distinguibilis, subglobosus; at humectatus magis pellucidus et subgelatinosus in conspectum veniens.

Ob perithecii structuram valde singularis est haecce species, cum *Sagediis* affinitatem habens, sed procul dubio *Verrucariis* adnumeranda.

Papilla et parte suprema convexiuscula perithecii in quibusdam fortuito abrasis, apparet ipsum apothecium supra inque parte sua centrali albidum, (e crusta ibidem denudata,) et ab ambitu perithecii depresso quasi nigro ocellatum.

## 11. VERRUCARIA Tetracerae.

V. crusta membranacea laevigata cinereo-olivacea; apotheciis globosis in crusta elevata immergis eaque ad basin cinctis, perithecii apice convexo subpapillato nigro, nucleo sordide albicante.

*Verrucaria Tetracerae. Achar. Meth. Lich. p. 121.*

Habitat ad corticem *Tetracerae* in Guinea. *Afzelius.*

Apothecia una cum crusta cui immersa et quaecumque concreta sunt, elevata ut in *Verruc. nitida*, sed multo minora et vix nisi suprema et minima eorum pars supra crustam nuda et nigra est. Reliquum corpus perithecii crustae fere concolor et ei immersum recondit nucleum solidiusculum perithecium replentem sordide albicantem, sed saturatius tinctum quam internum perithecii stratum. Nucleus cum parte perithecii interdum elabitur, ut in aliis *Verrucariae* speciebus, foveolamque in crusta, quae circumcirca frangitur (fere ut in capsula circumscissa), relinquit, at non atram ut in *Verruc. nitida* et *Verruc. aspilea* sed sordide albidam; nam substantia interna perithecii in hac specie albida est nec nigra uti superficies exterior versus apothecii apicem.

12. VERRUCARIA aspilea.

V. crusta membranacea glabra nitida flavo-virescente, nigro-limitata; apotheciis cum crusta, cui immersis, elevatis, convexis subpapillatis, intus atris.

Verrucaria aspilea. *Achar. Meth. Lich. p. 121.*

Habitat in cortice arborum Guineae, *Afzelius*, Amer. meridion. *Swartz*, Inf. Antill. *Forström*.

Similis Verrucariae Tetracerae, sed perithecium totum atrum crassius, ad basin cum crusta ibidem elevata connatum ut in reliquis affinibus et quando suprema s. dimidia pars apothecii elabitur, foveolam scutelliformem marginatam atram in crusta relinquit. Apothecia ipsa hemisphaerica (nec globosa) subtusque planiuscula, supra convexa vel in papillam obsoletam elevata. Nucleus vix perceptibilis, sed quando adest compressus nigricans et humectatus e nigricante sordide aqueus.

13. VERRUCARIA carpineae.

V. crusta tenui demum subrimosa fusco-nigricante; apotheciis sessilibus hemisphaericis subpapillatis, intus hyalinis, nucleo globoso albo.

Verrucaria carpineae. *Achar. Meth. Lich. p. 120.* — *Perfoon. secundum specim. missum.*

Habitat ad corticem Carpinii Germaniae *Perfoon*; Helvetiae *Schleicher*.

Crusta haud glabra potius rugosiuscula et rimosa. Apothecia tota hemisphaerica opaca vix papillata, demum ostiolo impresso notata. Superficies interior apothecii (perithecium interius) hyalina. Occurrit etiam crusta nigro-sublimitata.

14. VERRUCARIA pulla.

V. crusta tenui contigua membranacea laevigata fusco-nigricante; apotheciis minutis hemisphaericis glabris subpapillatis, intus nigris.

Habitat supra corticem arborum laevigatam duram in America meridionali. *Swartz*.

Crusta interdum latissime expansa contigua glabriuscula, nec nisi e rimulis subjacentis corticis longitudinaliter subdiffracta. Apothecia sparsa sessilia parva, diversae tamen magnitudinis, majoribus oculum nudum fere fugientibus, crustae, basi sua, parum immersa, supra eam hemisphaerica convexa glabra laevigata et subnitida integra, raro papillula instructa vel ostiolo punctiformi notata. In sicco intus nigra et emollita eundem fere colorem servantia, sed nucleus parum livescit.

A Verruc. carpineae habitu crustae et apotheciorum natura intrinseca diversa certe distincta species. Verrucariam mucosam assimilat.

Color crustae obscure brunneus et fere nigricans, in humectato Lichene glaucescit.

15. *VERRUCARIA rhyponia*.

V. crusta tenuissima maculari elevato-punctata scabriuscula fuligineo-atra; apotheciis minutissimis hemisphaerico-conoideis, intus albicantibus.

Habitat ad ramos Tiliae et in cortice ramorum Fraxini Sveciae.

Maculae nigrae opacae irregulares non raro confluentes et late effusae crustam hujus produunt et efficiunt, quae siccitate et per aetatem aliquando subrimosa evadit. Apothecia rarius occurrunt, minuta adeo, ut nudis oculis vix percipi possint, hemisphaerica seu in papillulam obsoletam elevata, rarius papillula evidenti vel ostiolo instructa, nigra opaca.

Proxime accedit ad Verruc. Carpineam, sed crusta omnino diversa et apothecia multo minora intus tota albida.

16. *VERRUCARIA pusilla*.

V. crusta tenuissima contigua submembranacea cinereo-virescente; apotheciis minutissimis subglobosis sessilibus papillatis demum pertusis, intus nigra.

Habitat in cortice Piscidiae Erythrinae Ind. Occid. *Swartz*.

Crusta effusa ad oculum armatum quasi tenuissime subrugosa non nitida, e cinereo fusco-virescens, humectata viridis prasina. Apothecia oculis non armatis vix perceptibilia subglobosa atra opaca, primo papillula acutiuscula supra praedita, dein, hac elapsa, poro pertusa, intus atra; sed humectata nucleum produunt minutissimum subhyalinum.

Affinitas et similitudo multa cum Verrucaria byssacea, sed neque nucleum hyalinum in hujus apotheciis detegere potui, quod etiam non facile in Verruc. pusilla ob minutiem succedit, neque crustae natura convenit.

†† Thallo solidiusculo subgelatinoso. *Blennorina*.

17. *VERRUCARIA mucosa*.

V. crusta mucofo-gelatinosa laevissima nigro-virescente; apotheciis minutis globosis immersis papillula vel ostiolo prominentibus, intus fordide albis.

Verrucaria mucosa. *Wahlb.* — *Ach. Meth. Lich. in Suppl. p. 23.*

Habitat in lapidibus et petris aqua suffusa ad ripas Sveciae et Lapponiae.

Crusta sicc cartilaginea contigua laevigata in humido statu quasi gelatinosa, adlateris quibusdam sparsis diffracta. Apothecia minutissima globosa atra, non nisi parte superiori supra crustam perceptibilia, et hac vel in formam papillae vel ostioli marginati prominente.

18. VERRUCARIA gelatinosa.

V. crusta gelatinosa inaequabili fusco-nigra; apotheciis globosis semimmerfis, ostiolo impressis, intus fuscis.

Habitat ad muscos quibus crusta instrata est in Helvetia. *Schleicher*.

Crusta sicca duriuscula nigra, emollita quasi tenax gelatinosa haud raro satis crassa e viridi fusco-atra. Apotheciorum dimidia pars thallo immersa.

A *Verrucaria mucosa* differt thallo crassiori intus subpulveraceo haud laevigato, apotheciis multo maioribus supra thallum magis prominentibus et ostiolo punctiformi semper notatis, nec non colore nuclei viridi-fusco.

19. VERRUCARIA ceuthocarpa.

V. crusta subgelatinosa rimoso-areolata atra, in ambitu effigurata inciso-crenata; apotheciis globosis immersis apice papillato prominentibus, nucleo hyalino-corneo.

*Verrucaria ceuthocarpa* *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich.* p. 22.

Habitat in rimis foveolisque petrarum juxta littora aqua marina irrigatis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenb.*

Crusta tenuis submembranacea, per aetatem crassiuscula, maculas efformat irregulares minores, saepe confluentes. Areolae satis discretae irregulares et supra inaequabiles, marginibus elevatis, opacae, passim apotheciorum occultorum papillis notatae, in ambitu longiores et radiatim dispositae inciso-laciniae crenataeque.

††† Thallo crustaceo subtartareo contiguo vel rimoso-areolato. *Lithoidea*.

20. VERRUCARIA chlorotica.

V. crusta tenui contigua pallido-virescente; apotheciis minutis sessilibus hemisphaerico-subglobosis scabriusculis, intus cinereo-nigricantibus.

Habitat in faxis Lusitaniae. *Mosig*.

Crusta tenuissima dilute olivacea cohaerens nec rimosa haud glabra. Apothecia creberrima minuta, sed diversae magnitudinis, crustae subimmersa vel etiam plane sessilia compresso-subglobosa, rarius papilla vel ostiolo apicis instructa, atra opaca elevato-punctata unde scabrida apparent. Nucleus ob minutiam haud bene distinguendus.

## 21. VERRUCARIA Schraderi.

V. crusta tartarea contigua albescente; apotheciis minutis immersis globosis, intus fordide hyalinis.

Verrucaria Schraderi. *Achar. Meth. Lich. p. 114.*

Verrucaria rupestris. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 109.*

Verrucaria immersa. *Perfoon. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7.*

Lichen Schraderi. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 13.*

lc. *Schrad. l. c. T. 2. f. 7. quoad vesiculas nuclei m. a.*

Habitat in faxis calcariis Sveciae, Germaniae, Galliae.

Apothecia fere tota crustae immersa et tantum ostiolo demum concavo et quasi marginato prominentia, quam ob causam cum Lecidea immersa vulgo confunditur. Ab hac vero differt apotheciis subglobosis multo minoribus nucleo et perithecio instructis. Papillata raro observantur. Crusta perfecta determinata.

Variat apotheciis magis supra crustam elevatis ac crusta per aetatem rimosiuscula et fordide alba subcinerascens.

Nucleus in statu sicco albidus subpulverulaceus, cavum perithecii haud replens.

## 22. VERRUCARIA laevata.

V. crusta tartarea laevigata rimoso-diffracta alba subvirescente; apotheciis globosis semiimmersis, intus fordide hyalinis.

Habitat ad faxa fluminis Queis Lusitaniae. *Mosig.*

Crusta crassiuscula, intus pulveracea, supra glabra laevigata et quasi cartilaginea, (subgelatinosa?) inter rimas, exsiccatione ut videtur ortas, cohaerens, alba vel parum virescens. Apotheciorum dintidia pars supra crustam eminet convexa atra opaca uniformis vixque umquam papillula vel ostiolo notata.

Tam a Verruc. chlorotica quam a Verruc. Schraderi distincta ob crustae indolem alienam et apotheciorum situm diversum.

## 23. VERRUCARIA Harrimanni.

V. crusta tartarea contigua limitato-determinata tenuissime impresso-punctata murina; apotheciis globosis immersis minutis papillula conica prominentibus, intus fordide albis.

Habitat ad lapidem calcarium cinereum durum Angliae. *Harriman.*

Crusta solidiuscula omnino contigua, superficie punctis impressis minutissimis creberrimis notata, murina, intus albidior, determinata ambitu repando et linea obscuriori sublimitata. Apothecia minutissima, ita crustae immersa ut non nisi papillula eorum vel ostiolum supra eam in conspectum veniat.

24. VERRUCARIA plumbea.

V. crusta tartarea tenuissime rimulosa subrugosa plumbea; apotheciis globosis semimermis, intus albis.

Habitat ad rupes calcarias montium Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta crassiuscula intus albida mollis supra oculis nudis fere laevigata apparet, sed ejus superficies re vera tenuissime rimulosa et inde quasi rugulosa. Apotheciorum dimidia pars crustae immersa adeo ut fere totum hemisphaerium superius supra eam prominat, quodque vix umquam papillatum vel ostiolo instructum est.

Simillima est Verruc. Harrimanni, sed crusta nec contigua nec punctata et apothecia licet exigua tamen multo majora quam in illa atque magis denudata.

25. VERRUCARIA pyrenophora.

V. crusta tartarea tenuissime rimulosa murina, nigro-limitata; apotheciis sessilibus conoideis subtruncatis umbilicatis, nucleo demum lentiformi hyalino.

lc. *Tab. nostra 4. Fig. 3. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad rupes schistosas Vallis Salvan Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta tantum ad oculum armatum subrimulosa observatur. Apothecia in majora vel maxima hujus Generis in crusta fere sessilia, saepissime supra depressa adeo ut quasi truncata, papillula in medio elevata instructa et hinc perfecte umbilicata. Nucleus in junioribus globosus perithecium replens aliquando etiam compressus et ad basin interioris perithecii locatus observatur, perithecio exteriori tunc supra eum valde incrassato. Cfr. Figg. cit. et earum explicatio.

26. VERRUCARIA epipolaea.

V. crusta tartarea, leprosa contigua rugoso-inaequabili albo-cinerascente; apotheciis sessilibus hemisphaerio-subglobosis papillatis ostioloque pertusis, nucleo hyalino albo.

Habitat ad rupes schistosas Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta tenuior cohaerens quasi pulveracea et hinc minime laevigata sed rudis et elevationibus subrugosis inaequalis. Apothecia non inter minora hujus Generis tantum basi sua planiori crustae immersa et pro tota sua reliqua parte supra eam prominentia opaca, sub oculo armato quasi scabrida interdum papillula vel ostiolo notata plerumque integra. Nucleus perithecium totum haud crassum implet. Quando hoc elabitur foveola quidem in crusta observatur sed tantum ad ejus superficiem nec profunda, disco albo, et margine nigro a basi perithecii orto cincta; unde apparet quod nucleus a perithecio exteriori subtus non tegatur, ut in singulis fere congeneribus.

## 27. VERRUCARIA trachona.

V. crusta tenui tartareo-leprosa ferrugineo-virescente; apotheciis minutis sessilibus globosis pertusis, intus sordide cinerascens.

Verrucaria trachona. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 16.*

Habitat supra saxa micacea et quartzosa Sveciae. *Wesfing.*

Crusta pulveracea apparet sed licet tenuis re vera plus tartarea quam leprosa sordide ferrugineo-viridis, aliquando in cineream vergens, inaequalis, vetusta subrimosa. Apothecia parva; fere tota supra crustam prominentia ostiolo vel parva excavatione supra notata.

An varietas sit Verrucariae leucocephalae adhuc dubius sum, nam apothecia interdum albo-pruinosa vel ostiolo albo praedita occurrunt.

## 28. VERRUCARIA leucocephala. α.

V. crusta tenui contigua cinerea subvirescente; apotheciis minutis globosis sessilibus pertusis albo pruinosis, nucleo minutissimo cinereo.

Verrucaria leucocephala. *Achar. Meth. Lich. p. 116.*

Sphaeria leucocephala. *Ehrh. Cr. — Pers. Synops. Fung. App. p. XXVII.*

Lichen colliculosus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 17.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 29. n. 299.*

Ic. *Hoffm. l. c. T. 2. f. 2.*

Habitat in cortice ad truncos arborum Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Ob thalli veri praesentiam potius ad Verrucarias quam Sphaerias referenda.

Crusta non laevigata variat omnino contigua vel parum rimosa et per aetatem sordide fusco-cinerea pulverulenta. Apothecia jam tota jam tantum in ostiolo pruina alba suffusa.

β. V. *amphibola*: crusta rimosa areolata inaequali subpulverulenta albido-caesia; apotheciis pruinosis ostiolo demum dilatato.

Verrucaria leucocephala var. β. *amphibola*. *Achar. Meth. Lich. p. 116.*

Lichen amphibolus. *Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 29.*

Habitat in truncis vetustis Quercus Sveciae.

Crusta crassiori magis inaequali et apotheciis majoribus a priori (α) differt.

## 29. VERRUCARIA papillosa.

V. crusta tartarea laeviuscula contigua diffracto-subrimosa sordide alba; apotheciis globosis in papillis crustae elevatis semiimmersis, intus sordide albis.

Habitat in saxis calcariis durioribus Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta

Crusta contigua sed rimis quibusdam vagis passim notata albedo-cinereascens, vetusta obscure cinerea. Apothecia globosa saepissime irregularia, frequenter papillata vel ostiolo pertusa, a crusta elevata, sed plerumque una sua tertia parte in hisce crustae protuberantiis immersa atra opaca. In vetustis speciminibus verrucae papillaeformes crustae minus elevatae atque etiam vix observandae.

30. VERRUCARIA lithina.

V. crusta tartarea tenuissime areolato-rugosa cinereo-virescente; apotheciis minutis in papillis crustae elevatis subimmersis, supra concaviusculis submarginatis, nucleo hyalino.

*Verrucaria lithina. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 18.*

Habitat ad rupes Oelandiae Insulae. *Swartz.*

In eo quidem cum *Verrucaria papillosa* convenit quod apothecia in verruculis distinctis per aetatem elevatis et papillaeformibus locata sint, sed ab illa distinctissima est species, crusta nempe ex areolis tenuissimis interstinctis subrugosa, papillis crustae et apotheciis ipsis minutis vix globosis sed in formam ad instar scutellae in medio impressis et inde quasi marginatis. Ob minutiam in nuclei naturam inquirere difficile est.

31. VERRUCARIA clopima.

V. crusta tartarea rimosa verrucosa fusco-atra; apotheciis subglobosis in apice verrucarum semimmeris nitidis, supra ostiolo depresso marginatis, nucleo albicante.

*Verrucaria clopima. Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 20.*

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae *Wahlenberg*; Helvetiae *Schleicher*.

Verrucae crustae fertiles paullo majores et lubnitidae atque ob impressionem apotheciorum circa haec quasi marginem crassum thallodem non raro efficientes. Tota crusta alias verrucis minoribus opacis tecta.

32. VERRUCARIA lignyota.

V. crusta subverrucosa granulato-floccosa scabrida atra; apotheciis minutis globosis immersis papillula prominentibus, margine verrucarum thalli elevato tumido cinctis.

*Verrucaria lignyota. Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 20.*

Habitat in rupibus Finmarkiae Norvegicae *Wahlenberg*; Helvetiae *Schleicher*.

Crusta crassiuscula maxime irregularis et inaequabilis e verrucis scabridis quasi pulverulentis areolatim discretis vel aggregatis composita, in ambitu magis dispersa. Apothecia minutissima, quemadmodum in *Verruc. clopima* thalli verrucis,



ea marginantibus, disposita, sed papillula prominentia. Ob minutiem internam eorum structuram accuratius lustrare haud successit.

Crustrae singulari conformatione ab affinibus distinctissima est.

### 33. VERRUCARIA polythecia.

V. crusta tartarea inaequabili granulata cinerea; apotheciis globosis minutis confertis semiimmeris, ostiolo submarginato pertusis, nucleo sordide albo.

Habitat ad terram Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta fere contigua solidiuscula terrae instrata granulata vel papillis hemisphaericis passim oblecta. Apothecia minuta conferta inferiori sua parte crustae immersa, ostiolo pro magnitudine apotheciorum magno impresso notata, unde quasi margine proprio cincta apparent; quare etiam pro *Lecideae* specie haberi posset nisi perithecium obstat nucleus sordide albus in statu humectato hyalinum includens.

### 34. VERRUCARIA actinostoma.

V. crusta tartarea rimosa rugoso-areolata alba; apotheciis globosis immeris umbilicatis marginatis, papillula pulvere albo radiata, intus albis.

Urceolaria actinostoma. *Perfoon. in Litt. secundum specimen missum.*

Habitat in saxo siliceo Galliae. *Perfoon.*

Singularis species haec est. Crusta crassiuscula sordide alba rimosa, areolis convexiusculis irregularibus, unde quasi plicato-rugosa. Apothecia in singula areola unum vel plura minuta atra subglobosa, tota immersa, umbilicata, papillula centrali parum elevata, e qua uti e centro communi, in statu perfecto, striae radiantes albae pulveraceae ad marginem a perithecio supra formatum, a crusta vix elevatum, ductae observantur. Nucleus globosus humectatus hyalinus.

### 35. VERRUCARIA muralis. α.

V. crusta tartarea rimosa alba; apotheciis subglobosis immeris papillatis, ostiolo demum dilatato albo pruinoso marginato, intus nigricantibus.

Verrucaria muralis. *Achar. Meth. Lich. p. 115.*

Lichen calcarius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 60. (exclusis synonymis).*

Habitat ad muros antiquos calceiillitos Sveciae.

An crusta hujus genuina sit vel tantum e calce illita constet vix dici potest. Superficie ejus laevigata passim derasa subtus pulveracea observatur et in vetustis specimenibus magis sordida et cinerascens. Apothecia vix perfecte globosa sed aliquantum compressa magnopere variantia, nam et papillata atque supra crustam parum prominentia, et planiora convexiuscula non papillata, et in medio quasi impressa

impressa subumbilicata et ostiolo dilatato instructa unde marginata evadunt, non raro pulvere albo suffusa.

Foveolam atram in crusta relinquunt apothecia elabentia atque in hoc statu cum Urceolaria calcaria facile a minus perito confundi posset.

Non facile ad aliam Verrucariae speciem referri potest, quare ut distinctam proponere debui. Ad Verruc. Schraderi aliquantum accedit sed apothecia rariora majora et intus nigra, ne dicam quod crusta diversa et habitus alius sit.

*β. V. concentrica*: crusta subnulla; apotheciis convexiusculis subconcentricis papillatis pertusisque subpruinosis.

*Verrucaria concentrica. Detandoll. secund. specim. a Dufour. missum.*

Habitat ad parietes sabulosas Parisiis. *Dufour.*

Crusta fere deperdit pulverulenta ut apparet et albicans. Vix nisi situ apotheciorum concentrico et absentia crustae a priori (*α*) diversa; saltem ut propria species non est habenda.

### 36. VERRUCARIA tessellata.

*V. crusta tartarea inaequali rimoso-areolata cinereo-lutescente; apotheciis semimmerfis conoideis supra depressis ostiolo centrali, nucleo sordide hyalino.*

*Verrucaria muralis var. β. tessellata. Achar. Meth. Lich. p. 115.*

*Lichen tessellatus. Engl. Bot. 8.*

*lc. Engl. Bot. T. 533. (figura mala).*

Habitat ad muros lateritios Angliae.

Crusta junior laeviuscula in adultis valde inaequalis. Apothecia nec inter minora neque maxima numeranda, basi sua latiori crustae immersa sunt sed in formam conoideam supra eam prominent, glabriuscula, vix unquam papillata, sed apice obtusa depressa et urceolato-umbilicata, centro fundi poro pertuso. Ob hanc majorem impressionem adulta quasi marginata videntur, margine plus minus acuto et obtuso.

Fere uti in *Verrucaria papillosa* crusta, ad basin apotheciorum, quam excipit et includit, elevatur, unde forma totius conoidea oritur.

### 37. VERRUCARIA fuscella. α.

*V. crusta tartarea rimosa areolata griseo-fuscescente, rimis profundis atris; apotheciis minutis globosis immerfis papillula prominentibus, nucleo sordide hyalino.*

*Lichen fuscillus. Turner in Aeth. Societ. Linn. Lond. 7. p. 90.*

*lc. Aeth. Soc. Linn. l. c. T. 8. f. 2.*

Habitat in saxis arenariis et muris Angliæ. *Turner.*

Crusta crassa intus fere concolor vel nigricans subeffusa, areolis majoribus valde discretis, margine subacutis polygoniis supra laeviusculis planis, ad oculum armatum tenuissime rimosis seu verrucis minutulis planiusculis obsessis, rimis majoribus profundis atris. Apothecia minutissima in crustae superficie reconduuntur, nec nisi apicē papillata, vix unquam pertusa, protuberant.

β. *V. catalepta*: crusta rimosa areolata inaequabili cinereo-fusca; apotheciis immersis margine areolarum cinctis, intus albicantibus nucleo hyalino.

Habitat in saxo cotaceo Germaniae. *Schrader.*

Crusta effusa crassiuscula profunde et irregulariter rimosa, areolis inaequalibus sublobatis vel quasi e granulis pluribus compositis. Apothecia immersa, sed parte prominente convexuscula, non raro etiam ostiolo notata, passim e crustae areolis circumcirca elevatis cincta et veluti margine crasso thallode coronata.

Ob habitum consimilem crustae et situm apotheciorum potius ut varietatem antecedentis (α) censendam esse putavi quam propriam speciem; sed apothecia paulo majora quam in illa et crustae rimae tenuiores nec atrae. Perithecium interius albidum.

γ. *V. obscura*: crusta rimoso-areolata obscure fusca et nigricante, areolis planis margine subelevatis crenatisque.

Habitat in saxis Helvetiae, *Schleicher*; Lusatiae, *Mosig.*

Habitus praecedentium (α. β.) sed crustae color differt. Apothecia papillula prominent. Varietates priores (α. β.) conjungit et species distinctas non esse probet.

δ. *V. viridula*: crusta rimoso-areolata inaequabili fusco-viridi; apotheciis immersis parte prominente conoidea, intus hyalinis.

*Verrucaria viridula. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 16,*

*Endocarpon viridulum. Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 192.*

*Lichen placothallus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 18.*

*lc. Schrad. l. c. T. 2. f. 4.*

Habitat ad saxa arenaria Germaniae. *Schrader.*

Areolae quasi subrugosae. Apothecia majora quam in praecedentibus (α. β. γ.) et supra crustam magis prominentia, de caetero cum iis nimis convenit et vix nisi varietas unius ejusdemque speciei.

Similis *Verrucariae tessellatae* sed differt situ et habitu apotheciorum. Crusta molliori et aliter conformata, colore etc. a *Verrucaria umbrina* certe distincta.

38. VERRUCARIA umbrina.  $\alpha$ .

V. crusta tartarea subdeterminata tenuissimo rimulosa umbrino-fusca; apotheciis immergis papillula conoidea prominentibus, intus cinereo-nigricantibus.

Verrucaria umbrina. *Achar. Meth. Lich. p. 122.*

Verrucaria fusca. *Persoon. secundum specimen missum.*

Lichen umbrinus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 14.*

Habitat in saxis Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta tenuiori solidiori, tenuissime rimosa umbrina et apotheciis supra eam in conum elevatis a Verrucaria fuscilla et ejus varietatibus omnino distincta species. Ab initio apothecia tota intra crustam recondita, demum hanc elevant et tandem perforant, sed papilla atra hocce modo in conspectum veniens cum crusta adeo unita ut simul formam obtuse conicam, basi latissimo a crusta proveniente praeditam, efficiant, eodem fere modo ac in Verruc. tessellata. Tandem papilla evanescit et ostiolum in apice observatur.

$\beta$ . *V. nigrescens*: crusta rimoso-areolata inaequabili fusco-nigricante; apotheciis immergis papillula elevata prominentibus, intus nigris.

Verrucaria nigrescens. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Botan. St. 14. p. 36.*

Verrucaria antiquitatis. *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entdeck. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 17.*

Habitat in saxis rupibus et tegulis tectorum vetustis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Similis variet. obscurae Verrucariae fuscillae, sed crusta eodem modo elevatur ad eruptionem papillae ut in Verruc. umbrina  $\alpha$ . et apothecia intus nigra sunt. Cum priori ( $\alpha$ ) convenit modo supra dicto nec non colore et habitu crustae, sed haec magis inaequalis et profundius rimosa in varietate nigrescente.

Hanc Leprariam antiquitatis (*Meth. Lich. p. 7.*) esse suspicatur Cl. Flörke l. c. — at Byssum antiquitatis Linn., quem ego loco citato indigitavi, ad hanc speciem vel varietatem non referendum, nec propriam speciem esse, docuere observationes recentiores. Nam specimina Byssi antiquitatis Linn. sic dicti, in iisdem locis collecta, ubi eum in copia crescere ipse retulit, non nisi thallum sterilem tenuem Collematis nigri, probe examinata, obtulerunt.

39. VERRUCARIA maura.

V. crusta tartarea tenui laevigata rimosissima aterrima; apotheciis minutis globosis immergis, apice umbilicata prominentibus nucleo nigricante.

Verrucaria maura. *Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 19.*

Habitat ad rupes et saxa aqua marina interdum suffusa Sveciae.

Crusta laevigata subnitida fere contigua, sed ob arefactionem ut videtur rimosa, nam areolae planissimae. Apothecia tota intra crustam abscondita et non nisi apice papillato simul umbilicata vel circa papillam impressa ad superficiem areolarum perceptibilia.

Exempto nucleo foveola intus nitida apparet.

Aquam mox bibit quod nec Verrucaria aractina neque Verruc. aethiobola faciunt.

#### 40. VERRUCARIA aethiobola. $\alpha$ .

V. crusta tartarea subcontigua tenuissime elevato-punctata umbrina; apotheciis subsessilibus hemisphaerico-globosis subumbilicatis pertusisque nitidis, nucleo hyalino.

Verrucaria aethiobola. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 17.*

Habitat in rupibus Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta tenuis ad oculum armatum tenuissime rimosa, elevato-punctata, variat rufescens et nigricans. Apothecia juniora hemisphaerica basi sua parum crustae immersa, adulta ab ipsa crusta fere elevata ac globosa, glabra subnitida, supra impressa, papillula in medio exilissima vel ostiolo pertusa.

$\beta$ . *V. petrosa*: crusta contigua laevigata cinerascens; apotheciis subsessilibus hemisphaericis papillatis pertusisque.

Habitat ad rupes Sveciae.

Crusta tenuis laeviuscula nec rimosa nec punctata. Apotheciorum basis crustae immersa, sed supra eam convexa prominent plerumque papilla instructa. Procul dubio varietas est praecedentis ( $\alpha$ ), nec propria species, nam habitu omnium partium conveniunt, et crustae color etiam in illa aliquando cinerascens observatur.

#### 41. VERRUCARIA aractina.

V. crusta tartarea tenui contigua tenuissime subrimosa punctisque elevatis rugoscaebrida atterrime; apotheciis sessilibus hemisphaerico-conoideis, intus nigris.

Verrucaria aractina. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 17.*

Habitat in faxis et petris litoralibus maris glacialis *Wahlenberg*; in alpidibus Helveticis *Schleicher*.

Crusta variat atterrime et atro-fuscescente fere contigua ac rimosiuscula. Apothecia cum crusta ipsa adeo connata ut ob colorem similem vix distingui possint, tamen parum in crusta immersa videntur sed circumcirca a crusta elevata ad basin formata,

formata, plerumque hemisphaerica supra aequibilia vel ostiolo impressa, rarius ob papillam in apice, elevatam conoidea.

**VERRUCARIA striatula. α.**

V. crusta effigurato-dendritica atra, areolis subdiscretis subramosis radiantibus; apotheciis conoideis demum supra concaviusculis marginatis, intus albidis, nucleo punctiformi hyalino.

*Verrucaria striatula. Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 21.*

Habitat ad littora maris in faxis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta junior suborbicularis ex areolis discretis difformibus plerumque linearibus convexis glabris dendriticis seu ramosis composita, per aetatem fere cohaerens evadit apotheciis elevatis adpersa et tantum in ambitu dendritico-fimbriata. Apothecia fere sessilia supra crustam primo papillato-conoidea, dein hemisphaerica subglobosa, postremo quasi truncata ostiolo supra notata vel ibidem quasi excavata et marginae inde orto, ut plurimum acutiusculo praedita, scutellulae elevatae formam prae se ferentia.

β. *V. acrotella*: crustae areolis difformibus dispersis fusco-nigricantibus.

*Verrucaria acrotella. Achar. Meth. Lich. p. 123.*

Habitat in faxis quartzosis Sueciae. *Swartz* — Lusatiae *Mosig.*

Crustae strolae absque ordine dispersae sed non lineares nec ramosae ut in antecedente (α). Apothecia in speciminibus Suecanis non vidi, sed pauca juniora in exemplare a Cl. Mosig misso, iis consimilia, quae in *Verruc. striatula* ipsa observantur, unde non dubitavi ut varietatem ejus enumerare.

†††† Thallo crustaceo toto leproso pulveraceo. *Conizaea*.

**43. VERRUCARIA farrea.**

V. crusta leproso-pulveracea albilima; apotheciis subglobosis semimmerfis papillatis pertusisque, intus cinereis.

*Verrucaria farrea. Achar. Meth. Lich. p. 115.*

Habitat ad ligna subputrescentia et truncos arborum Sueciae. *Swartz.*

Apothecia variant magnitudine. Crusta vetusta solidior evadit et subrimosa et tunc apothecia etiam majora subnitida observantur, formam conicam supra thallum assumentia.

++++ Thallo seu subiculo arachnoideo flocculoso vel sub-spongioso. *Inoderma*.

Species dubiae.

44. VERRUCARIA byssacea.  $\alpha$ .

V. thallo tenuissimo arachnoideo sordide albo; apotheciis minutis globosis semi-immersis pertusis nudis, intus nigris.

Verrucaria byssacea. *Achar. Meth. Lich. p. 116.*

Sphaeria byssacea. *Weig. Obs. Bot. p. 42. — Pers. Synops. Fung. App. p. XXXII, Ic. Weig. l. c. T. 2. f. 9.*

Habitat ad caudices arborum Sveciae, Germaniae.

Thalli natura in hac specie singularis, nam quasi e fibris byssaceis intertextis compositus et hinc ad oculum armatum tenuissime subreticulatus apparet. Apothecia minutissima pro parte thallo immersa nec sessilia ut in Verrucaria trachont et Verruc. leucocephala. Ob minutiem nucleum inclusum detegere non potui, sed tota intus omnino nigra mihi visa sunt apothecia.

$\beta$ . V. siclica: thallo tenuissimo arachnoideo sordide hyalino-albescente; apotheciis minutis hemisphaerico-subsessilibus pertusis.

Verrucaria siclica. *Achar. Meth. Lich. p. 118.*

Lichen siclicus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 16.*

Habitat in cortice laevigata arborum et lignis Europae.

Thalli conformatio ut in praecedente ( $\alpha$ ) sed magis tener est et glaucescens, apotheciaque magis supra thallum eminent quam in illa.

$\gamma$ . V. minutissima: thallo minutissimo arachnoideo glauco-cinereo; apotheciis minutissimis subsessilibus supra ostiolo excavatis.

Verrucaria siclica var.  $\beta$ . minutissima. *Achar. Meth. Lich. p. 118.*

Habitat in squamis laevigatis corticis Pini sylvestris et in ligno subputrido Salicis Sveciae.

Ob thalli indolem consimilem hanc et antecedentem ( $\beta$ ) uti varietates Verruc. byssaceae non potui non habere; nec habitu apotheciorum multum differunt, sed in ultima ( $\gamma$ ) omnium minutissima sunt et oculis nudis non discernenda; ut in prioribus ( $\alpha$ .  $\beta$ .) opaca et scabriuscula, ostiolo demum latiori, unde supra non raro quasi excavata et marginata.

45. VERRUCARIA velutina. †

V. thallo tenui arachnoideo obscure viridi; apotheciis subglobosis semiimmersis conoideo papillatis, nucleo hyalino.

*Verrucaria velutina. Achar. Meth. Lich. p. 124.*

*Sphaeria velutina. Bernhards op. Römer in Archiv. f. d. Botan. St. 4. p. 11.*

*Ic. Röm. l. c. T. 1. f. 3.*

Habitat ad terram locis umbrosis Germaniæ.

Speciem ipse non vidi, sed ob thalli præsentiam et vesiculas nuclei concatenatas inter Verrucarias locum forte sibi vindicat aptum.

46. VERRUCARIA epigea.

V. thallo tenui subfibroso inaequali lutescenti-pallido; apotheciis minutis globosis immersis ostiolo prominentibus, intus nigris.

*Verrucaria epigea. Achar. Meth. Lich. p. 123.*

*Sphaeria epigea. Persoon. Synops. Meth. Fung. Append. p. XXVII.*

Habitat ad terram limosam Sveciæ, Germaniæ, Helvetiæ.

Thallus siccus subpulveraceus apparet, humectatus subgelatinosus. Apothecia globosa atra minima sua parte supra thallum elevata et ibidem vel convexa integra vel ostiolo marginato notabilia, intus atra, nucleo in statu sicco vix distinguendo. Elabatur interdum totum apothecium foveolam profundam post se relinquens.

47. VERRUCARIA spongiosa. †

V. thallo crasso spongioso viridi; apotheciis ampullaeformibus immersis, ostiolo pertuso vix prominentibus, nucleo hyalino.

*Verrucaria spongiosa. Achar. Meth. Lich. p. 123.*

*Sphaeria spongiosa. Bernhards op. Römer in Archiv. f. d. Botan. St. 4. p. 11.*

*Ic. Röm. l. c. T. 1. f. 2.*

Habitat supra terram Germaniæ.

Etiam hanc, licet a me non visam, ob allatas rationes Verrucariis associavi.

Thallus valde crassus. Apotheciorum ostiola elongata tantum ad thalli superficiem attinent et vix supra eam prominent.



## 48. VERRUCARIA rubens.

V. thallo effuso tenui granulato-flocculoso rubro demum luteo-cinerascente; apotheciis minutissimis sessilibus subglobosis ostiolo pertusis.

*Verrucaria rubens. Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 15.*

*Lepraria rubens. Achar. Meth. Lich. p. 6.*

*Lichen rubens. Hoffm. Enum. Lich. p. 4.*

*Lichen croceus. Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 139.*

*Lichen cinnabarinus. Hag. Hist. Lich. p. 41.*

Habitat ad asseres et corticem arborum Europæ.

Thalli flocculi ad oculum bene armatum filiformes articulati. Apothecia ipse non vidi, sed observationibus Cl. Flörke filius inter Verrucarias hanc speciem etiam ego retuli.

*Lichen variegatus Hag. Hist. Lich. (Lepraria rubens var. γ. variegata Achar. Meth. Lich. p. 6.) ex hujus thallo in crusta Leprariae cinereo-sulphureae habitante conflatus est, secundum observationes supra laudati Flörke. — An Lepra putredinis Wigg. (Lich. putredinis Roth. et Lepraria rubentis var. β. putredinis Meth. Lich.) ad præsentem speciem etiam pertineat ignoramus.*

---

## 12. ENDOCARPON.

APOTHECIUM globosum thallo inclusum, perithecio membranaceo diaphano simplici, ostiolo submarginato cartilagineo (nigro) ad superficiem thalli prominente, obductum; nucleo globoso subsimilari l. cellulifero.

THALLUS crustaceus, subeffiguratus vel submembranaceus cartilagineus foliaceus lobatusque.

### SPECIES.

#### 1. ENDOCARPON sinopicum.

E. thallo crustaceo rimoso-areolato ruberrimo, in ambitu depresso sublobato.

Endocarpum sinopicum. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 30.*

Habitat ad rupes et saxa Sveciae. In alpinis Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crusta crassiuscula in perfecto statu suborbicularis versus centrum magis elevata et crassior ad ambitum explanata, areolis ibidem rotundato-sublobatis, vetusta irregularis, areolis convexis et fusco-rubris. Ostiola depressa et inde margine tumidulo thalli quasi cincta, glabra marginata.

#### 2. ENDOCARPON tephroides.

E. thallo crustaceo subfoliaceo contiguo laevigato demum subrimuloso cinereo, in ambitu repando-sublobato, subtus atro.

Endocarpum tephroides. *Achar. Meth. Lich. p. 129.*

Endocarpum cinereum. *Pers. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 28.*

Lichen tephroides. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 18.*

Habitat ad terram et supra muscos destructos locis montosis Sveciae, Lapponiae, *Wahlenberg*; Germaniae, Helvetiae. *Schleicher.*

Thalli facies pro diversa aetate valde mutatur, superficie vel glabra contigua, passim diffracta, alba, vel tenuissime rimulosa, inaequali cinerascens et in fus-

scutis tendente, thallo ipso plano vel flexuoso et irregulari, sed semper sibi terrae adpresso subsolcato. Thalamia sub ipsa crassa terrae subjacenti sine immeris, sed tunc vacua inveniuntur cuticula perithecia subsolitaginea et gongylis intus ad latera sparsis. In adultis ostioli parum supra thalli superficiem prominent, immo et pars quaedam ipsius thalami in vetustis.

### 3. ENDOCARPON smaragdulum.

E. thallo crustaceo-cartilagineo subsolitaceo minuto subpelato plano-adpresso rotundato integro virido-luteo.

Endocarpion smaragdulum. *Wahlenb.* — *Arch. Meth. Lich. in Suppl. p. 25.*

Habitat in rupibus et eorum rimis Finmarkiae Norvegiae, *Wahlenberg; Aspin, Harriman.*

Thallus ex foliolis subcartilagineis parvis crassa subpelatis rotundatis et oblongis vix ultra lineam laevi discretis vel aggregatis et indole ob mutam proficacem etiam diffusimibus compositus, lenticulus subas pallidior. Ostioli in bogla thallio plura depressi.

### 4. ENDOCARPON Hedwigii. †

E. thallo crustaceo-coriaceo foliaceo rotundato angulosoque obscure viridi, laevi albo fibrilloso.

Endocarpion Hedwigii. *Arch. Meth. Lich. p. 125. (Exclasi synonymis).*

Endocarpion pusillum. *Huds. Stirp. Crypt. 2. p. 56.*

Lichen Hedwigii. *Arch. Lichenogr. Suev. Prodr. p. 149.*

In *Huds. l. c. T. 2. f. A.*

Habitat in terra nuda Germaniae.

Specimina vix vlla genuina hujus Lichenis, quae cum Lichene ab Hedwigio l. c. descripto conveniant videre mihi licuit, unde synonyma reliqua (Cf. *Moh. et Lichenogr. Sv. Pr. l. l. c. c.*) utpote valde dubia exclusi, nam omnia exemplaria quae sub nomine Lichenis vel Verrucarinae trapeziformis et Anglis, Germanis et Helvetis accepti potius ad Endocarpion Hepaticum meum pertinent.

### 5. ENDOCARPON hepaticum. n.

E. thallo crustaceo-cartilagineo subsolitaceo plano suborbiculari repando lobato rufosusco, subas nudo nigricante.

Habitat ad terram in alpidis Lapponiae *Wahlenberg; Galliae Desfont; Helvetis Schimper.*

Thali

Thalli plures simul aggregati ut in Endoc. smaragdulo et inde figura maxime variantes, ut plurimum arcte adeo terrae adnati ut pagina inferior nigra ferme dispareat et terra spongiosa, cui instrati sunt, pro Lichenis parte inferiori facile haberi possit, ambitu s. margine tamen plerumque elevato et magis nigricante. Thalamia ad superficiem protuberantia jam integra jam ostiolum ibidem formant. Color superficiei fusco-brunneus, castaneus, hepaticus et obscure rufo-fuscus, etiam nigricans. Substantia interior alba.

β. *E. lacinulatum*: thallo adpresso brunneo lobato, lobis concaviusculis lacinulatis, thalamiorum ostioliis impressis.

Habitat in glareosis adque terram limosam Vallesiae. *Schleicher*.

Thallus inciso-lobatus et laciniatus terrae ita adpressus ut pagina inferior quae tamen nigra est neutiquam conspicere queat et hinc lobi et lacinae concavae evadunt marginibus elevatis. Ostiola minuta impressa.

Ob habitum et colorem fere consimilem, antecedentis (α) varietatem tantum esse puto.

#### 6. ENDOCARPON lachneum.

E. thallo subcartilagineo foliaceo imbricato fusco-virescente subtus atro inaequabili fibrilloso-subspungioso, lobis subineumbentibus rotundatis subcrenatis flexuosis liberis.

Endocarpion lachneum. *Achar. Meth. Lich. p. 127.*

Lichen lachneus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 140.*

Habitat supra terram et muscos putrefactos in rupibus Sveciae, Angliae, Helvetiae.

Cum Endocarpo Hedwigii et End. hepatico a quibusdam confusum inveni, nam hujus specimen sub nomine Lich. trapeziformis Dickf. etiam accepi. Ab Endocarpo hepatico, cui simile, differt lobis magis liberis nec totis terrae adnatis subtus vel atro-spongiosis vel inaequalibus et rugosis. Aliquando ibidem magis aequabilis et nudus etiam occurrit unde limites hunc ab Endocarpo squamuloso et Endoc. hepatico distinguentes, harum specierum modificationibus satis commixtae et confusae evadunt. Colore ab Endoc. squamuloso facilius distinguitur et substantia thalli tenuiori ab Endoc. hepatico.

#### 7. ENDOCARPON squamulosum.

E. thallo crustaceo-cartilagineo subfoliaceo subimbricato cinereo-fusco virescente subtus cinereo fibrilloso-lanuginoso, lobis aggregatis subrotundo-diformibus repando-lobatis, margine tumido.

Endocarpion squamulosum. *Achar. Meth. Lich. p. 126.*

*Pfura squamulosa. Sprengel. secund. specimen missum.*

*Habitat ad terram limosam Helvetiae. Sprengel, Schleicher.*

Thalli colore, subtus minime atro, ab Endoc. hepatico et E. lachneo, quibus simile est utique diversum et ab his mox distinguitur.

Ad margines thallus crassior quam in prioribus et quando elevati subtus nudiusculi, tamen vix tute dicendum utrum lanugo illa spongiosa, qua subtus vestitur thallus, a terra ipsa limosa proveniat, ut in Endoc. hepatico aliquando observavimus, an ad ipsum Lichenem pertineat.

Lobi confertim aggregati nec tamen concreti, vixque imbricati, diffformes crassi, margine obtuso repando sublobato undulato ob mutuam pressionem subinde elevato concolori.

### 8. ENDOCARPON muscorum.

E. thallo cartilagineo-membranaceo foliaceo suborbiculari depresso crenato-lobato flexuoso fusco-cinerascente, subtus atro nudo.

*Endocarpum muscorum. Persoon. secund. specim. missum.*

*Habitat supra muscos Galliae. Persoon.*

Colore et substantia thalli diverso ab affinibus Endocarpo hepatico, E. lachneo et E. squamuloso distinctum.

Thallus suborbicularis depresso-concaviusculus irregulariter inciso-crenatus submembranaceus, supra e fusco cinerascens laeviusculus, subtus niger subnudus, magnitudine antecedentium. Substantia interna cinereo-fusca nec alba. Thalamia ostioli protuberant subhemisphaerico.

### 9. ENDOCARPON viride.

E. thallo submembranaceo foliaceo subrotundo concaviusculo subintegro lacte virecente, subtus albido nudo, margine inflexo.

*Endocarpum lactevirens. Turner secundum specimen missum.*

*Habitat ad terram inter muscos Angliae. Turner.*

Habitus quidem Endocarpi sed nulla thalamia vel eorum ostiola ipse in Speciminibus communicatis observare potui. An folia primordialia Cenomycidis cujusdam tantum offert hic Lichen?

### 10. ENDOCARPON phylliscum.

E. thallo cartilagineo-membranaceo foliaceo subpeltato subrotundo inciso-lobato fusco-nigro, subtus nudo concolori, lobis subimbricatis margine tumido.

*Endocarpum phylliscum. Wahlb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 25.*

*Habitat*

Habitat ad rupes Finmarkiæ Norvegiæ. *Wahlenberg.*

Minimum est et subgelatinosum, nam thallus madefactus turgidus evadit et atrovi-  
rescens more Collema tum. Lobuli ut plurimum conferti subimbricati. Tha-  
lamiorum ostiola cum parte apothecii sæpe valde supra thallum elevata ac pro-  
tuberantia.

# 11. ENDOCARPON pallidum.

E. thallo subcoriaceo foliaceo laciniato pallido subvirescente, subtus subspongioso  
atro, lobis imbricatis flexuosis incisive crenatisque, exterioribus subtus nudis  
albo-pallescentibus.

Habitat ad montes substrata terra tenui et muscis putrefactis Helvetiæ. *Schleicher.*

Colore sulphureo a reliquis dignoscitur nec non lobis laxè subimbricatis et sæpe  
profunde laciniatis margine adscendentibus.

Subtus textura quadam subspongiosa atra sed neutiquam fibrillosa terræ vel saxo ad-  
nascitur, sed lobi ultimi liberi ibidem nudi et dilute pallidi. Ostiola thalamio-  
rum rarissime vidi et fuscescentia mihi obvenerunt nec nigra. An Parmelia?

# 12. ENDOCARPON euplocum.

E. thallo subcartilagineo foliaceo subpeltato profunde lobato æneo-virescente, sub-  
tus nudo pallide-flavo, lobis rotundatis flexuosis incisive.

Endocarpum euplocum. *Achar. Meth. Lich. p. 127.*

Lichen euplocus. *Achar. Lichenogr. Sust. Prodr. p. 147.*

lc. *Meth. Lich. T. 3. f. 4.*

Habitat in saxis Sveciæ. *Westring.*

Thalli lobi vario modo flexi et plicati non raro usque ad basin incisive, adeo ut quasi  
e basi seu fixura quasi e centro communi prodire videantur. Thalamiorum  
ostiola punctiformia atra.

Toto habitu crescendi et lobulis lateribus nec non colore ab Endocarpio pal-  
lido differt.

# 13. ENDOCARPON Thunbergii.

E. thallo crustaceo-cartilagineo foliaceo orbiculari peltato repando flavo-viridi,  
subtus nudo nigro-fusco.

Endocarpum Thunbergii. *Ach. Meth. Lich. p. 129. — Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 177.*

Lichen viridis. *Linn. Suppl. Pl.*

Habitat in rupibus Africae ad Promont. bonæ Sp. *Thunberg.*

Thallus crassus crustaceus fragilis unciaria latus. Thalamiorum perithecia in hac specie solidiora et majora quam in ulla alia, pro parte supra thallum hemisphaerice protuberantia, et foveolam quando elabuntur post se relinquunt, quemadmodum in Verrucariis.

#### 14. ENDOCARPON glaucum.

E. thallo cartilagineo foliaceo orbiculato peltato glauco subpulverulento, ambitu repando subcrispo, subtus glauco virescente.

lc. *Tab. nostra 4. Fig. 6. quoad thalamia m. a.*

Habitat in Georgia prope Tiflis. *Steuw.*

Habitus et magnitudo Endocarpi miniati, sed thallus tenuior et magis membranaceus nec ita fragilis, durus tamen et cartilagineus, in ambitu irregularis repandus crispus vel crenulato-lobatus, supra ex albido glaucus et quasi pulverulentus, ostiis thalamiorum minutis prominentibus nigris, subtus obscurior e glauco-virescens verrucis minutis, a thalamiis inclusis provenientiibus, notatus.

Humectato Lichene pagina superior parum e glauco virescit, sed inferior obscure viridis evadit.

Intra nucleum thalami, in sicco fuscescentem in emolito hyalinum cellulae vel vesiculae nullae occurrunt, sed substantia ejus subgelatinosa similis est.

#### 15. ENDOCARPON leptophyllum.

E. thallo cartilagineo foliaceo orbiculato peltato nigro-fusco cinerascen- teque, ambitu repando flexuoso, subtus laevi nudo nigro.

Endocarpon leptophyllum. *Achar. Meth. Lich. p. 127.*

Lichen leptophyllus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 141.*

lc. *Meth. Lich. T. 3. f. 3.*

Habitat in saxia juxta aquas Sveciae, Hispaniae. *Lagaeta.*

Thalli color interdum variat in pagina superiori cinerascens et in averfa dilutior.

Quum per se semper crescens inveniatur nec in consortio cum Endoc. miniato potius ut species distincta quam ut ejus sola varietas aestimandum. De caetero ab hoc differt minutie et colore.

#### 16. ENDOCARPON miniatum. α.

E. thallo crustaceo-cartilagineo foliaceo orbiculato peltato albo-cinerascen- te, ambitu repando flexuoso-plicato, subtus laevi demum rugoso rufescenti-fulvo.

Endocarpon miniatum. *Achar. Meth. Lich. p. 127.*

Lichen miniatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 141.*

Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 67. (polyphyllum).

lc. Jacq. Mist. 2. T. 10. f. 3. — Fl. Dan. T. 532. f. 1. — Engl. Bot. 89. T. 593.

Habitat in saxis et rupibus Europae.

Thallus senescens subcrustaceus rigidus fragilis fere ut in Endoc. Thunbergii.

Variat colore supra magis albidus cinerascens et obscuro, subtus plus minus miniato fulvo et fuscescente. Luxuriat etiam aliquando thallus lobis quibusdam accessoriis sed vix unquam ita complicatur ut in Endoc. complicato. Thalli pagina inferior per aetatem valde rugosa evadit.

Thalamiorum ostiola rarius occurrunt, dum contra frequentissima sunt in Endoc. carpo complicato.

Nucleus thalamiorum hyalinus. Madefactus colorem servat.

β. *E. cirfodes*: thallo subtus cinereo-lutescente granulato scabro, ostioliis elevatis pallide fuscescentibus.

Habitat ad Iaxa Hispaniae. *Lagasea*.

Thalamiorum pars supra thallum vel elevata pallide rufescens et fusca, jam puncto impresso jam veluti papillula obscuriori notata, vel thallo omnino inclusa, ostiolo depresso et quasi margine a thallo proveniente, cincta. Thallus subtus granulis crebris exasperatus.

# 15. ENDOCARPON complicatum.

*E.* thallo cartilagineo lobato cinereo, subtus fusco nigricante, lobis erectiusculis rotundatis plicato-convolutis.

Endocarpon complicatum. *Achar. Meth. Lich. p. 128.*

Lichen complicatus. *Swartz Nov. Act. Ups. 4. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 142.*

Lichen polyphyllus. *Wulf. ap. Jacq. in Coll. 2.*

Lichen amphibius. *Wither. Arr. Ed. 3. p. 60. — Engl. Bot. 89.*

lc. *Jacq. Coll. l. c. T. 16. f. a-i. — Fl. Dan. T. 532. f. 2. — Engl. Botan. T. 593. f. 2. — Tab. nostra 4. Fig. 7. quoad thalamia. m. a.*

Habitat in rupibus et saxis prope aquas — Europae.

Ut propriam speciem ab Endocarpo miniato distinxerunt omnes fere Auctores et forsitan jure, nam specimina genuina ex Helvetia misit Schleicher omnium perfectissima et nitidissima atque ab Endoc. miniato simul distinctissima, quibus visis de propria indole speciei bene persuasus sum. Praeter formam etiam colore ab hoc satis diversum est.

Variat



Variat apud nos lobulis haud erectis sed eodem fere modo complicatis ut in Endocarpo Weberi, et colore cum eo etiam convenit, sed tamen cum hoc non est confundendum, nam colorem servat quando humectatur et nucleus thalamiorum hyalinus est non fuscus.

Raro occurrit thallo simpliciusculo et peltato (quale tamen vidi) atque etiam in hoc statu vario modo flexuosum et irregulare fuit.

Si thalamiorum ostiola in Endoc. miniato rara sunt inventu, eo frequentiora in Endoc. complicato et supra thallum prominula.

### 18. ENDOCARPON Weberi.

E. thallo cartilagineo-subcoriaceo foliaceo lobato cinereo-fusco ochroleuco, subtus nudo fusco nigroque, lobis laciniatis flexuosis plicato-crispis congestis difformibus.

Endocarpon Weberi. *Achar. Meth. Lich. p. 128.*

Lichen Weberi. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 142.*

Lichen fluviatilis. *Web. Spicil. Fl. Goett. p. 265. — Ehrh. et Schleich. Cr.*

Lichen aquaticus. *Weis. Cr. p. 77.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 4. n. 39.*

*Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 70.*

1c. *Web. l. c. T. 4. — Hoffm. Pl. Lich. T. 45. f. 1-5. — Engl. Bot. 89. T. 594. — Dillen. Hist. Musc. T. 30. f. 128. — Tah. nostra 4. Fig. 5. quoad thalamia m. a.*

Habitat in rivulis ad saxa et lapides aqua suffusos Europae.

Similis modificationibus quibusdam Endoc. complicati, sed tam ab hoc quam ab Endoc. miniato differt eo, quod sive viridis evadat dum humectatur quodque thalamia intus fusca sint nec aqueo-hyalina.

Color luridus est nec glaucescens ut in Endoc. complicato, sed variat supra fusco-nigricans subtusque omnino ater.

Magnum hujus Lichenis specimen in Herbario b. m. Osbeck vidi inscriptum nomine Lichenis fluvalis Linnaei, qua causa me coactum judicavi Lichenem nunquam post tempora Linnaei inventum e numero meorum excludere et pro Endocarpo Weberi habere.

### 19. ENDOCARPON rufescens.

E. thallo subcoriaceo foliaceo lobato rufescente, subtus nigricante, lobis rotundatis incisus undulato-flexuosis subimbricatis complicatisque.

Habitat ad terram in rupibus calcariis Helvetiae. *Schlaicher.*

Habitus

**Habitus Endoc. Weberi**, sed differt colore thalli etiam in statu humido rufo, peritheciis intus hyalinis, et loco crescendi in rupibus calcariis apricis siccissimis plerumque in consortio cum *Lecidea candida*.

**Thalamiorum ostiola** superficialia atra primo papillaeformia dein marginata.

**20. ENDOCARPON turgidum.**

**E.** thallo coriaceo crasso foliaceo lobato fusco, caesio pruinoso, ~~subtus~~ pulveraceo subspongioso, lobis irregularibus obtusis subinflatis flexuosis complicatis.

**Habitat** ad terram limosam Helvetiae. *Schleicher*.

**E** lobis confertis et complicatis tumidus et plicato-rugosus totus Lichen apparet. Ostiola thalamiorum primo minuta convexiuscula per aetatem urceolata et thallo immersa vixque marginata observantur. Hac nota, thalli forma ac superficie ejus pruinosa a reliquis distinctissima species.

**Humectatum** obscure fuscum evadit.

### 13. TRYPETHELIUM.

**APOTHECIUM** hemisphaericum sessile (coloratum), thalamiis pluribus, perithecio crasso (atro) obductis, ostiolisque prominentibus commune, eaque intra propriam substantiam includens; nucleis globosis celluliferis.

**THALLUS** cartilagineo-membranaceus uniformis.

#### SPECIES.

##### 1. TRYPETHELIUM Sprengelii.

**T.** crusta laevi aequabili albida; apotheciorum verrucis fusco-nigricantibus.

*Thrypethelium* Eluteriae. *Sprengel Anleit. zu Kant. d. Gewächse. 3. Th. p. 350. 351.*

*lc. Spreng. l. c. T. 10. f. 95. — Tab. nostra T. 4. Fig. 8. quoad apothecium m. a.*

Habitat in America. Ad corticem *Clutiae* *Eluteriae* *Sprengel*, in *Quassia* *Sarini*. *Swartz.*

**Crusta** cartilaginea membranacea cohaerens laeviuscula passimque diffracto-rimosa albida vel per aetatem sordide pallescens. **Verrucae** apotheciorum hemisphaericae supra rufō-fuscae demum nigricantes e papillulis thalamiorum prominentibus subverruculosaе in ambitu subtus quando juniores subliberae et quasi brevif. sine podicellatae vel ad basin coarctatae, dein omnino sessiles magis irregulares et papillulis elapsis ostiolis thalamiorum impressis notatae. **Verrucae** apotheciorum incipientes simpliciusculae simillimae sunt apotheciis *Verrucariae* nitidae.

**Nucleum** proligerum intra singula perithecia obvenientem haud observasse videtur *Cl. Sprengel*, nam fortassis verrucas vetustas et in statu sicco tantummodo ille examini subjecit.

**De Verrucis** apotheciorum et thalamiorum structura conferantur quae supra dicta sunt in explicatione Figurarum *Tab. nostrae 4.*

## 2. TRYPETHELIUM mastoideum.

T. crusta glabra obsolete verrucosa pallido-flavescente; apotheciorum verrucis atris.

Bathelium mastoideum. *Achar. Meth. Lich. p. iii.*

Ic. *Meth. Lich. T. 8. f. 3. — Tab. nostra 4. Fig. 9. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad arborum corticem Guineae. *Afzelius.*

Crusta cartilaginea vix cohaerens subverrucosa, verrucis parum elevatis latis obtusis glabris pallide flavo-luteolis. Verrucae apotheciorum integumento communi atro tectae, parenchymate molli rufo ut in Trypethelio Sprengelii, supra papillis thalamiorum inclusorum verrucosa vel his elapsis ostioliis peritheciis notatae, de caetero eodem modo comparatae ut in antecedente specie, nempe quoad texturam internam et thalamia sed figura recedunt, nam etiam subgloboso-turbinatae occurrunt, quando nempe ex unico thalamio intus foto tantum conformatae sunt vel duplex includunt. Raro plus quam 3 vel 4 thalamia in quovis apothecio observantur, at in verrucis apotheciorum Trypethelii Sprengelii saepe muko numerosiora.

---

## 14. P O R I N A.

**APOTHECIUM** verruciforme a thallo formatum, thalamia plura perithecio tenerrimo diaphano obducta includens, ostiolis impressis supra notatum; nucleis subglobosis celluloso-vesiculiferis.

**THALLUS** cartilagineo-membranaceus uniformis.

### SPECIES.

#### 1. PORINA pertusa:

**P.** crusta cartilagineo-membranacea laevigata aequabili albido-cinerascente; apotheciorum verrucis subglobosis, ostiolis nigris pluribus pertusis.

*Thelotrema pertusum.* *Achar. Meth. Lich. p. 131.*

*Sphaeria melanostoma.* *Bernh. ap. Römer in Arch. f. d. Bot. St. 4. p. 10.*

*Lichen pertusus.* *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Svit. Prodr. p. 17.*

*Lichen verrucosus.* *Huds. Fl. Angl.*

*lc. Römer Arch. l. c. T. 1. f. 1. — Engl. Bot. 89. T. 677. — Fl. Dan. T. 766. — Tab. nostra 7. Fig. 1. quoad. apothecia m. a.*

Habitat in cortice Fagi et aliarum arborum Europae.

Thalamia intra singulam verrucam 1-4 magna hyalina, totum fere spatium verrucarum internum occupantia, perithecio tenuissimo diaphano, sed ubi ad superficiem verrucae eam tangit, atro crasso et perforato. Cellulae oblongae simplices duplici membrana cinctae vel etiam compositae et has inter longiores, cellulas alias oblongas, 2-3 gangyliis fardas l. vacuas, secundum longitudinem includentes.

#### 2. PORINA leucostoma. †.

**P.** crusta determinata membranacea fusciscente; apotheciorum verrucis subglobosis, ostiolis pluribus albis pertusis.

*Thelo-*

*Thelotrema leucostomum. Achar. Meth. Lich. p. 132.*

*Sphaeria leucostoma; Bernh. ap. Röm. Arch. f. d. Bot. St. 4. p. 11.*

*lc. Römer. Archiv. l. c. T. 1. f. 1. e.*

Habitat in cortice ad arborum truncos Germaniae.

Ipse hanc speciem non vidi. Secundum Cel. Bernhardi cum *Porina pertusa* in omnibus convenit excepto colore crustae et verrucarum alio atque ostioliis albis. Verrucae crustae concolores.

### 3. PORINA pustulata.

P. crusta membranacea laevigata subrimosa albicante; apotheciorum verrucis hemisphaericis, ostioliis pluribus elevatis papillaeformibus aggregato-confluentibus nigris.

Habitat ad corticem arborum Galliae. *Dufour.*

Qualicumque modo similis *Porinae pertusae* sed verrucae minores parum convexae et tantum supra aliquantum depressae, nam ostiola ipsa vix umquam impressa sed potius convexa, plerumque plura simul connata, unde irregularia, rarius pertusa vel quasi margine tenui cincta. Thalamia ut in *Porina pertusa* sed differunt colore baseos fusco.

### 4. PORINA lejoplaca. α.

P. crusta tartareo-cartilaginea contigua laevigata lactea; apotheciorum verrucis convexis, ostiolo subsolitario fuscescente irregulari rimoso-aperiundis.

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 42.* (Sub nomine *Thelotrematis pertusi*; saltem ita in Centuria quam vidi.)

*lc. Tab. nostra 7. Fig. 2. quoad cellulas nucleorum m. a.*

Habitat in Cortice *Quercus Fagi*, *Aceris opulifoliae Sveciae*, *Helvetiae*.

Crusta aliquando crassiuscula subnitida albiissima vix ac ne vix quidem rimulis quibusdam percussa. Verrucae sparsae glabrae integerrimae, demum rimoso-rumpentes. Thalamia globosa corneo-alba in singula verruca solitaria raro bina vel terna, rima simplici vel irregulari in superficie verrucae demum prominentia ostiolumque irregulare parum, fuscescens ibidem ostendentia. Cellulae nuclei oblongae solitariae vel concatenatae, aut intra cellulas elongatas 3-4 longitudinaliter dispositae, membrana duplici cinctae ut in *Porina pertusa*, a qua differt crusta albiissima magis laevigata aequabili et apertura irregulari rimosa verrucarum.

*β. P. hymenea*: crusta demum inaequabili cinerascens; apotheciorum verrucis hemisphaericis tandem difformibus angulosis rimoso-aperiundis.

*Thelotrema hymeneum. Achar. Meth. Lich. p. 133.*

*Verrucaria fallax. Persoon. secundum specim. missum.*

*Lichen hymenius. Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 80.*

*lc. ? Schrad. Spicil. Fl. Germ. T. 1. f. 5.*

Habitat ad corticem Tiliae etc. Sveciae, Germaniae.

Crusta tenuiori inaequabili cinerascens et apotheciorum verrucis aggregatis demum angulosis difformibus subapertis a priori ( $\alpha$ ) differt.

*γ. P. clausa*: crusta laevigata obsolete subrugosa sordide alba; apotheciorum verrucis minutis convexusculis vix aperiundis, nucleo profunde immerso solitario globoso.

Habitat in cortice arborum Insulae St. Bartholomaei Ind. Occid. *Forström.*

Verrucis apotheciorum minutis laevissime supra crustam elevatis et inde vix observabilibus rarissimeque puncto fuscescente vel rimula supra notatis a prioribus ( $\alpha\beta$ ) differt. Ob verrucam paulisper tantum ad superficiem crustae elevatam nucleus subglobosus luteo-hyalinus infra crustam et sub ea in cortice profunde immersus est.

#### 5. PORINA coronata.

*P. crusta cartilagineo-membranacea laevigata cinerascens; apotheciorum verrucis subglobosis circumcirca margine appendiculari lacero coronatis, ostiolo solitario integerrimo nigro.*

Habitat ad arborum truncos Lusatiae. *Mosig.*

Verrucae ferme globosae, quas in medio cingit seu coronat margo seu fimbria quaedam tenuior lacera quasi e duplicatura quadam verrucae seu corticis ejusdem superne ruptae orta. Intra hunc marginem verrucae pars suprema convexa apparet inque ejus medio ostiolum solitarium exacte orbiculatum sese offert.

Crusta efflorescentis *Isidii coccodis* in Specimine viso frequenter onusta erat.

#### 6. PORINA glomerata.

*P. crusta subleprosa pulverulenta alba; apotheciorum verrucis hemisphaericis, ostiolo solitario protuberante convexo nigro.*

*Lichen glomeratus. Schleich. Pl. Crypt. Helvet.*

*Exsicc. Schleich. Pl. Cr. Helvet. Cent. 3. n. 77.*

Habitat

Habitat supra muscos Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta vix contigua pulveracea albissima. Verrucae sat frequentes hemisphaericae uti crusta pulverulenta sed per aetatem nudae glabrae subglobosae. Thalamium in singula verruca unicum, rarius duo, ad verrucae apicem prominens convexum nec ibidem impressum, sed demum poro centrali notatum, postremo depressiusculum et quasi marginatum, intra verrucam globosum corneum, cellulas ovatas oblongas et longiores sublineares includens. Circa ostiolum seu protuberantiam nigram thalamii flavescit margo verrucae quando humectatur Lichen.

Species dubia.

7. PORINA chionea.

P. crusta verrucis convexis difformibus albissimis glabris oblecta, ostioliis pluribus subconcoloribus fuscisque punctiformibus pertusis.

*Thelotrema chioneum. Achar. Meth. Lich. p. 131.*

lc. *Meth. Lich. T. 3. f. 2.*

Habitat in rupibus Sveciae.

Ob similitudinem sub hoc Genere locum dedi, sed propter absentiam thalamiſſimorum verorum intra parenchyma verrucarum dubius sum, utrum huc pertineat, an tantum initium sit cujusdam *Lecanorae* speciei. Substantia interna verrucarum mollis albissima punctis fuscis adpersa est.



## 15. THELOTREMA.

**APOTHECIUM** verruciforme a thallo formatum excavatum marginatum, thalium, perithecio membranaceo, supra rumpente, cinctum, includens; nucleo compresso intus similari substriatoque.

**THALLUS** cartilagineus membranaceus et subcrustaceus uniformis.

### SPECIES.

#### 1. THELOTREMA lepadinum. α.

**T.** crusta cartilagineo-membranacea laevigata subalbida glaucoque virescente; apotheciorum verrucis subconicis, margine membranaceo integro subcoarctato, fundo aperturæ carneo-fusco.

*Thelotrema lepadinum.* *Achar. Meth. Lich.* p. 132. *c. variet. inclusa.*

*Lichen lepadinus.* *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 30. — *Schrad. Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. 1.* p. 69.

*Lichen inclusus.* *Engl. Bot. V. 8. n. 89.*

*lc.* *Engl. Bot. l. c. T. 678.* — *Tab. nostra 6. Fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad corticem arborum Sveciae, Germaniae, Angliae, Galliae, Hispaniae.

Crusta laevigata contigua passim diffracta subinde inaequalis evadit. Thalamium in fundo verrucarum locatum compressum in siccis cartilagineum duriusculum supra concaviusculum subtus convexum, in verrucis majoribus vix tertiam partem cavitatis replens. Perithecium laminam seu nucleum proligerum interiorem vestiens supra rumpens lacero-dehiscit et a parietibus verrucae internis, quibus primo adglutinatum fuit resolutum fragmentis suis laceris nucleo superincumbit et pro parte tegit. Gongyli in nucleo striatim dispositi sunt, sed cellulae nullae. Margines verrucarum magis elevati acutiusculi apothecium conoideum reddunt.

Per aetatem crusta crassior et magis inaequalis evadit apotheciorum verrucis potius hemisphaericis quam conoideis et marginibus earum obtusis tumidis, habitu similis varietati γ. scutelliformi.

**β.** *T. bahianum*: crusta membranacea cinereo-virescente; apotheciorum verrucis pluribus connatis, apertura tenui punctiformi.

Thelo.

*Thelotrema lepadinum* var.  $\beta$ . *bahianum*. *Achar. Meth. Lich.* p. 132.

Habitat in cortice *Cinchonae* Brasiliae.

Verrucae 2-3. non raro confluentes et earum aperturae ostiolis pertusis minutis similes. Thalamia maximam partem spatii interioris replent, eodem modo comparata ut in antecedente ( $\alpha$ ).

$\gamma$ . *T. scutelliforme*: crusta subtartarea inaequabili pulverulenta; apotheciorum verrucis parum elevatis, apertura dilatata, margine tumento crasso cincta.

Habitat ad saxa Angliae. *Turner*.

A diverso loco crescendi haec varietas uti videtur orta est, nec ut species distincta consideranda, nam fere simili modo per aetatem mutatur crustae indoles et apotheciorum forma in ipso *Th. lepadino*  $\alpha$ . — Quoad thalamium cum hoc perfecte quadrat, sed quum verrucae minus elevatae sint etiam spatium eorum interius magis inde repletum cernitur.

Similis *Urceolariae* scruposae vetustae.

## 2. THELOTREMA exanthematicum.

*T.* crusta tartarea tenui contigua cinerascens; apotheciorum verrucis convexis semimmerfis albidioribus, margine radiato rimoso tumido subocclusis, demum hiantibus fundo carneo-lutescente.

*Urceolaria exanthematica*. *Achar. Meth. Lich.* p. 146.

Lichen exanthematicus. *Smith. Aët. Soc. Linn.* 1. — *Ach. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 35.

Lichen clausus. *Hoffm. Enum. Lich.* p. 48.

Lichen volvatus. *Villars Fl. Delphin.*

lc. *Aët. Soc. Linn.* 1. T. 4. f. 1. — *Engl. Bot. T.* 1184. — *Villars l. c. T.* 55. — *Tab. nostra* 6. Fig. 2. quoad apothecium m. a.

Habitat in rupibus praesertim calcariis Angliae, Germaniae, Helvetiae, Italiae.

Crusta tenuis contigua albicans demum cinerea et nigrescens non laevigata. Massa prolifera inclusa seu thalamium parum compressum s. lenticulare, totum spatium intra verrucam replet in statu perfecto et humido, sed per aetatem et exsiccatione collabitur et marcescit ut in *Th. lepadino* atque difformis evadit. Gongyli intra nucleum eodem modo striatim dispositi ut in illo et nucleus ibidem perithecio inclusus est membranaceo demum supra rumpente.

Perithecii natura a *Pyrenulis* omnino differt uti etiam absentia papillae et cellularum, alias his proximum foret. — Habitu et indole apothecii tam ab *Urceolariis* quam *Lecanoris* valde diversum, sed pluribus notis cum *Thelotremate* convenit, unde non dubitavi ad hoc Genus uti convenientissimum inter jam nota, hanc speciem referre.

## 16. PYRENULA

**APOTHECIUM** verruciforme a thallo formatum, thalamium solitarium, perithecio crasso cartilagineo (atro) papillato prominente obductum, includens; nucleo globoso cellulifero.

**THALLUS** crustaceus vel cartilagineo-membranaceus uniformis.

### SPECIES.

#### 1. PYRENULA verrucosa.

**P.** crusta verrucoso-granulata subpulverulenta albißima; apotheciorum verrucis subglobosis, thalamium papillatum protuberans submarginantibus.

**lc.** *Tab. nostra 5. f. 1. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad rupes apricas in monte Lavarez Helvetiae. *Schleicher.*

Inter verrucas crustae minores graniformes et steriles passim illae majores thalamia includentes sparsae sunt. Perithecia thalamiorum globosa atra crustaceo-cartilaginea subfriabilia satis crassa supra verrucam thallodem primo papilla solitaria dein hac subevanescente majora sua prona parte prominent, margine ex hac ipsa verruca formato inaequabili cincta. Nucleus perithecio inclusus humectatus hyalinus, totus cellulis oblongis absque ordine locatis fere repletus.

Per aetatem aliquando margo thallodes seu verrucæ pars a crusta formata evanescit et thalamium nudum, non raro etiam supra depressum, atrum relinquit. In hoc statu pro Verrucariae specie, judicio fallaci, cavendum ne habeatur.

#### 2. PYRENULA hirsca.

**P.** crusta laevigata contigua albißima; apotheciorum verrucis minutis hiantibus thalamium prominens supra depressum marginantibus.

**lc.** *Tab. nostra 5. f. 2. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad alpes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crustaceo-subcartilaginea glabra nuda umbra nigricante sublimitata, sed e saxo subjacente interrupta passim strigis nigris notata apparet et subrimosa. Verrucae apothecia externe formantes initio parum elevatae et tantum margine suo tumido et integerrimo, thalamia nigra semidenudata cingentes. Thalamia ipsa crustae quasi immersa vixque ab ea marginata observantur in prima sua infanzia, sed excrescunt pedetentim margines illa ambientes et verrucam ipsam formantes. Papillata numquam vidi sed supra impressione latiuscula vel cavitate notata. Cellulae quaedam oblongae saturatius coloratae in massa hyalina nuclei sparsae occurrunt.

### 3. PYRENULA microciba.

P. crusta glomerulato-verrucosa cinerea; apotheciorum verrucis subglobosis, thalamiis inclusis papillula sphaeroidea prominentibus.

Habitat ad terram in montibus Lusatiae. *Mosig.*

Species minutula, habitu externo Porinis simillima.

Crusta e verrucis subglobosis minutis conglomerata. In his papillulae subrotundae punctiformes atrae inaequabiles, passim ut videtur pertusae sparsaeque occurrunt, parum verrucis impressae, totidem thalamia intra verrucas saepe profunde locata, inque singula verruca unum, aliquando plura (forte ob concretionem duarum vel plurium verrucarum in unam), ostendentes. Perithecia atra globosa minutissima; nucleum vix perceptibilem proligerum includentia.

Potius Pyrenulis quam Porinis adnumeranda species, nam perithecium solidum est et atrum, nec cellulae elongatae intra nucleum repertae.

Per aetatem ipsum apothecium aliquando rumpitur, quasi circumscissum, superiori ejus parte elabente et basi concava immersa superstiti, patellulae urceolatae formam prae se ferente, ut in Verrucaria aspistea. In hoc statu pro diversa et quidem Gyalectae vel Urceolariae specie haberi posset, sed per sectionem totius apothecii ad perpendiculum factam thalamii inclusi attri vera natura detegitur.

### 4. PYRENULA margacea.

P. crusta ruguloso-subrimosa obscure cinerea; apotheciorum verrucis hemisphaerico-conoideis perithecio papillula prominenti, demum pertuso, adpressis.

Thelotrema margaceum. *Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 30.*

lc. *Tab. nostra 3. Fig. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat in petris alpium Lapponicarum Sveciae. *Wahlenberg.*

Verrucariae admodum similis. Crusta e verrucis apotheciorum incipientibus elevatis inaequalis. Verrucae juniores convexiusculae integrae a crustae sub-

stantia tectae, demum magis elevatae, e papillula perithecii prominente figuram conoideam acquirentes.

Papillula per aetatem solvitur vel cum superiori et maxima perithecii ac ipsius verrucae parte elabitur unde foveola in crusta remanens apparet.

Perithecia admodum crassa atra pulveraceo-crustacea, nucleo incluso minuto albo, humectato pellucido, gongylos nudos nidulantes continente. Cellularum nulla vestigia inveni.

Vix ullus margo ex apertura verrucae thallodis proveniens papillulam elevatam in hac specie coronat.

Perithecio toto a substantia thalli obducto a Verrucariis differt.

##### 5. PYRENULA umbonata.

P. crusta subdeterminata rimoso-areolata tenui umbrina; apotheciorum verrucis hemisphaerico-conoideis glabris rufescentibus, thalamii inclusi apice prominente umbilicato.

Habitat in saxis Angliae. *Harriman.*

Facies omnino Verrucariae. Crusta maculiformis diametro vix semi-pollicari, umbrino-fusca laeviuscula. Verrucae apotheciorum consertae glabrae, magis quam ipsa crusta rufescentes, humidae subpellucidae, supra parum depressae et nigrae papillula centrali. Perithecium in hac tenue nec atrum ut in congeneribus sed fere pallidum una cum nucleo, quem includit solito majori et saturatius colorato, pellucidum. Cellulae in hoc nullae observatae sunt, sed striae aliquot irregulares cellulas mentientes occurrunt.

Propter tegmen apotheciorum externum a thallo formatum, perithecium seu nucleum evidentem includens ad Verrucarias referri non potest, nec ad Porinas ob perithecium et thalamium solitarium et cellularum absentiam atque etiam habitum totius diversum, sed inter Pyrenulas quibus proxima numeranda est, cum proprium Genus constituere nequeat.

##### 6. PYRENULA henatomma.

P. crusta tartareo-cartilaginea rugoso-granulata albo-pallescente; apotheciorum verrucis convexusculis supra depressis, ostiolo marginato pertusis, thalamii inclusi ostiolo impresso.

Lichen pertusus. *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 176. (excluso synonymo).*

Ic. *Tabula nostra 5. Fig. 4. quoad apothecium m. a.*

Habitat in cortice arborum Africae ad Promont. Bon. Sp. *Thunberg.*

Crusta uniformis crassiuscula subtartarea cohaerens late ut videtur in cortice quadam extensa, supra rugoso-granulata tamen laevigata. Verrucae apothecium externe formantes sparsae et discretae vix umquam connatae convexiusculae gibbosae vix hemisphaericae nam supra plano-depressae glabrae nudaе sed inaequabiles substantia et colore crustae, apertura in fundo depressionis parva orbiculari margine tenuissimo integerrimo cincta. Thalamium in hac specie singulare. Perithecium superne crassissimum atrum versus aperturam verrucae demum collo brevi angustatum supra (sed infra aperturam verrucae), concaviusculum, infra, versus fundum verrucae, includens nucleum hyalinum cellulis factum. Ostiolum seu apertura in depressione verrucae occurrens oculo armato subocellatum apparet ex iride albicante (a margine aperturae subcoarctato tenui) et pupilla nigra (a thalamio incluso) proveniens.

Habitus Porinae atque primo aspectu Porinae pertusae majoris similis, sed quoad structuram internam apothecii ab hoc Genere satis diversa atque Pyrenulis proxima ob perithecium incrassatum, aperturam verrucae marginatam et praesentiam ac naturam cellularum, quarum aliae longiores mixtae observantur.

#### 7. PYRENULA gibbosa.

P. crusta subtartarea laevigata virescente, areolis subdiscretis in verrucis passim abeuntibus hemisphaericas hiantes margine thallode tumido integerrimo cinctas, thalamia subglobosa irregularia includentes.

Habitat ad rupes montis Hochstein Lusatiae. *Mosig.*

Species singularis, habitu Thelotremae lepadini quoad formam et aperturam verrucarum adultiorum.

Crusta ex areolis seu verrucis ut plurimum discretis difformibus planiusculis pallidovirentibus laeviusculis composita, quarum plurimae primum puncto impresso disciformi, ut in Urceolariis quibusdam incipientibus observatur, notatae. Dein excrescunt istae areolae et verrucarum hemisphaericarum formam adeptae, massam subrotundam atram, perithecium ut videtur crassissimum efficientem, continere videntur, in verrucae apertura conspicuam, sed raro ad marginem ejus tumidum adtingentem, rarissime eum superantem et prominentem. In centro hujus massae, nimirum in specimine Lichenis, quod coram habui, forte vix perfecto et juniore, frustra nucleum quaesivi, sed punctum pellucidum maceratione in aqua apparens rarius ibidem me observasse puto, initium futuri nucleï, nō fallor, indicans.

Inter Urceolarias numerare hanc speciem nequivi ob naturam massae inclusae diversissimam, nec laminam proligeram nudam ut in his offerentis. Pyrenulis vero maxime affinis videtur nisi forte proprii Generis species.

## 8. PYRENULA ocellata.

*P. crusta* subcartilaginea virescente; thalamiis immersis supra depressis a crusta marginata subocellatis.

*Verrucaria ocellata. Achar. Meth. Lich. p. 123.*

*lc. Tab. nostra 5. Fig. 5. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad corticem arborum Guineae. *Afzelius.*

Crusta contigua laevigata ex albo vel pallido virescens ad oculum armatum tenuissime rugosa apparet. Verrucae apotheciorum fere nullae in hac specie ob thalamia penitus immersa, sed margo thallodes elevatus coronat eorum supremam partem aliquando supra crustam parum prominentem in medio plerumque depressam rarius papillula exigua praeditam.

Habitu thalamiorum Pyrenulis magis affinis est quam Verrucariis (propter marginem thallodem elevatum et distinctum vicem verrucae in hac specie impletentem), quodque etiam ex cellularum conformatione patet consimili in hac et quamplurimis aliis Pyrenulae speciebus, nam nullas vesiculas copcatatas intra nucleum observavimus. Si discus nudus erat ad Biatorae Genus referri posset.

## 17. VARIOLARIA.

APOTHECIUM verruciforme a thallo formatum (passim forediferum) submarginatum, laminam proligeram (perithecio destitutam) compressam celluliferam includens velansque.

THALLUS cartilagineo-membranaceus vel crustaceus uniformis.

### SPECIES.

#### 1. VARIOLARIA velata.

V. crusta determinata subcartilaginea glabra albiissima subradiata; apotheciorum verrucis laevigatis compressis tumidis; lamina prolifera sublentiformi, velamine tenuiori pulveraceo supra tecta.

*Parmelia velata. Turner. secundum specimen missum.*

*lc. Tab. nostra 5. Fig. 7. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad corticem in truncis arborum Angliae. *Turner.*

Crusta laevigata interdum nigro-limitata versus ambitum quasi plicato-radiata.

Apothecia planiuscula ambitu tumente, juniores parum convexa, adulta in medio magis depressa ibidemque concolora.

Variolariae nec Lecanorae species est, nam discus proprie sic dictus, seu qualis in his occurrit, nullus, nec margo distinctus adest, neque lamina prolifera ita comparata et locata ut in Lecanoria, nam intra verrucas apotheciorum praecipuis juniores omnino inclusa est et apud vetustiores strato pulveraceo tenuiori subpulveraceo sed cohaerente tecta, crassa lentiformis, in modum nuclei intra verrucam abscondita cellulisque instructa quemadmodum in Variolaria corallina.

In reliquis speciebus profundius intra verrucas laminae proligerae locatae observantur. Color laminae emollitae in hac et reliquis pallide flavescit.

#### 2. VARIOLARIA corallina. α.

V. crusta tartarea rimosa alba passim papilloso-ramulosa; apotheciorum verrucis hemisphaericis supra depressiusculis; lamina prolifera lentiformi, velamine tenui pulveraceo supra tecta.

Lichen



*Lichen dealbatus.* *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 29.* (Sub *Ifidio corallino* in *Meth. Lich. p. 138.*)

Ic. *Meth. Lich. T. 3. F. 7. D. E.* — *Tab. nostra 5. Fig. 6. quoad apothecium m. a.*  
Habitat in faxis et rupibus, saepe in consortio cum *Ifidio corallino* Sveciae, Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crassiuscula amylaceo-tartarea profunde rimosa et areolata, plerumque ad superficiem excrescentiis papillaeformibus non raro in formam ramulorum elevatis ac elongatis, fere ut in *Ifidio corallino*, instructa, sed apice sterilibus. Frequenter etiam tubercula seu verrucae aliae in ea occurrunt quae genuina sunt apothecia, figura sua ab iis quae in *Variolaria* velata observantur diversae, sed lamina prolifera eodem modo in his locata, tamen quoad formam magis lenticularis. Haec per velamen pulveraceum interdum colore caesio-fuscescente distinguitur.

Male sub *Ifidio corallino*, ut ejus synonymon in *Meth. Lich. l. c.* commemoratur nam praeter communem habitationis locum et crustam subinde ramulosam vix aliquid commune habent, quod et liquore suo probatorio expertus est Cl. *Westring*; alium enim dant ei colorem haec duae species.

Occurrunt etiam verrucae steriles, crusta albidiores et convexae in quibus laminam nullam detegere potui.

*β. V. oreina:* crusta determinata rimosa alba ambitu laevigato, demum crassa globulosa pulverulenta ramulosaque, verrucis foredifformibus conglomeratis irregularibus.

*Variolaria oreina.* *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 6.*

Habitat in montibus Sveciae.

Vix nisi statum vetustum variantem prioris offert, verrucis magis pulverulentis sed saepissime lamina gongylifera destitutis, crustaque per aetatem crassiori et magis pulveracea praedita.

### 3. VARIOLARIA thelena.

V. crusta effusa subleprosa pulverulenta areolato-verrucosa papillataque; papillis conoideis apice forediferis.

*Variolaria thelena.* *Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 7.*

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta junior tenuis ambitu subindeterminato, raro subradiato, tenuiter rimosa, areolis parvis convexis, inaequabilis subpulverulenta subglaucescens, per aetatem crassiuscula tartarea. Areolae interdum in formam conicam elevantur in quarum apicibus glomeruli foredifformes minuti concolores. In hisce verrucis

sat parvis nulla laminae proligeræ vestigia detegere potui, sed non nisi unicum specimen vidi, ex quo tamen concludere fas est Variolariae speciem, eamque a reliquis distinctam, esse.

#### 4. VARIOLARIA lactea.

V. crusta tartarea determinata rimoso-areolata laevigata lactea, ambitu subradiato crenato sublobato; verrucis confertis marginatis supra albißimis sorediferis.

Variolaria lactea. *Perf. op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. — Achar. Meth. Lich. p. 14. et in Suppl. p. 6.*

Lichen lacteus. *Linn. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 27. — Dickf.*

Ic. *Meth. Lich. T. 1. f. 6. (incompleta) — Tab. nostra 5. f. 10. quoad verrucas sorediferas. m. a.*

Habitat in rupibus et saxis Sueciae, Helvetiae.

Variolariae corallinae affinis est, sed crustae et verrucarum indole differre videtur, nam hae semper sorediformes marginatae sunt et laminam nullam proligeram in iis detegere potui.

#### 5. VARIOLARIA tiflea.

V. crusta inaequabili alba; apotheciorum verrucis minutis hemisphaericis pulverulentis albißimis, lamina proligerâ tentiformi inclusa tandem denudata marginæque thallode cincta, demum elabente.

Habitat ad terram prope Tiflis in Georgia; *Steuern.* Secundum Specimina a Cel. Schwartz communicata.

Species minutula. Crusta crassiuscula tartarea contigua sordide alba supra tenuissime rimulosa pulverulentaque. Apotheciorum verrucae perpusillae subglobosae integrae pulverulentae albißimae, laminam proligeram plano-convexam demum subglobosam includentes.

Per aetatem superior pars verrucae elabitur et lamina denudata carnea apparet tandem fuscescens, a margine quodam elevato crassiusculo pulverulento hocce modo ab ipsa verruca formato cincta. In hoc statu facile pro Lecanorae specie sumeretur. Tandem etiam ipsa lamina proligerâ elabitur et foveolam marginatam seu verrucam excavatam relinquit.

#### 6. VARIOLARIA multipuncta.

V. crusta subcartilaginea rimoso-areolata granulata cinerascens; apotheciorum verrucis convexis confertis granulatis, lamina proligerâ inclusa lentiformi.

Variolaria multipuncta. *Turner, secundum Specimen missum.*

Tt

Ic.

1c. *Tab. nostra 5. fig. 8. quoad apothecium. m. a.*

Habitat in arborum cortice Angliae; *Turner.*

Ab affinibus crusta cartilaginea rimoso-areolata ac granulata vixque pulverulenta differt, nec non apotheciorum verrucis simili modo granulatis.

Crusta junior tenuis laevigata forediis albis adspersa. Lamina proligeri in medio verrucarum seu aliquantum magis versus superiora, scilicet sub integumento granulato quo teguntur locata, compressa lentiformis, rarius magis globosa. Duae vel etiam tres intra eandem verrucam aliquando repertae sunt.

## 7. VARIOLARIA glomulifera.

V. crusta subcartilaginea cinerascens, granulis forediisque irregulariter adspersa inaequabili; apotheciorum verrucis subglobosis glabris demum supra depressis forediferis, lamina proligeri inclusa concava.

*Variolaria glomulifera Turner. secundum specimen missum.*

1c. *Tab. nostras 5. Fig. 9. quoad apothecia. m. a.*

Habitat ad corticem arborum Angliae; *Turner.*

Praeter foredia frequentia convexa alba, verrucae observantur in hujus crusta majores solidiusculae subglobosae vel supra paullo impressae, nec non aliae magis concavae ac supra pulverulentae. In hisce singulis laminam proligeram, constantem tenuem, sed amplam et concavam inveni.

Toto habitu a *Variolaria multipunctata* distincta, uti etiam forma laminae in medio ipsius substantiae verrucarum positae.

## 8. VARIOLARIA communis.

V. crusta cartilaginea laevigata demum inaequabili cinerea, forediis albis immarginatis adspersa; apotheciorum verrucis sphaeroideis inaequalibus, lamina proligeri tandem denudata planiuscula.

Habitat ad arborum truncos, saxa et ligna Europae.

Verrucas apotheciorum tantum in eorum statu vetusto vidi et tunc fere globosae et inaequabiles fuere, sed laevigatae nec pulverulentae, lamina proligeri plana compressa his superimposita in ambitu fere soluta et fere nuda lutescente.

Multis modis variat haecce species, quae, licet frequentissima, tamen cum apotheciis veris rarissime invenienda. Ob habitum horum diversum ut distincta species aestimanda, sed modificationes ejus variae sat similes sunt *Variolariae glomuliferae*. Ex praecipuis ejus variationibus, seorsim infra describendis species ipsa potius dignoscitur quam caractere specifico distinguitur.

Masticata insipida est.

*α. V. orbiculata*: crusta tenui granulata subradiato-rimosa zonato-limitata albo-cinereascente, sorediis centralibus sparsisque planiusculis submarginatis concoloribus.

*Variolaria orbiculata. Achar. Meth. Lich. p. 13.*

*Verrucaria orbiculata. Hoffm. Fl. Germ. p. 170.*

*Lichen orbiculatus. Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 135.*

*Lichen faginei var. Achar. Lichenogr. Univers. Prodr. p. 27.*

*Lichen pallescens. Wulf. ap. Jacqu. Coll. 3. — Schleich. Cr.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 61.*

*lc. Hoffm. Enum. Lich. T. 7. F. 2. — Jacqu. Coll. 1. c. T. 5. F. 3. a.*

Habitat ad truncos arborum etiam cortice denudatos inque lignis Europae.

Crusta jam orbicularis et oblonga parva sorediis ad centrum frequentioribus, jam latissima subeffusa repanda sorediis sparsis.

Ut propria species ob ambitum crustae plerumque zonatum minime considerata, nam plurimis aliis hujus speciei varietatibus, in primis junioribus communis est haec crustae natura.

Secundum specimen Schleicheri in Cent. 1. Pl. Cr. vetustiore hanc varietatem exhibens, *Lichen pallescens* Wulf. hujus synonymon est, nec ad *Lecanoram angulosam* pertinet.

*β. V. faginea*: crusta subeffusa glabra rugosa rimosaeque albicante, sorediis hemisphaericis sparsis immarginatis solidiusculis pulverulentis albidissimis.

*Variolaria faginea. Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. — Achar. Meth. Lich. p. 12.*

*Verrucaria tuberculosa. Hoffm. Fl. Germ. p. 170.*

*Lichen fagineus. Linn. — Ach. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 27.*

*lc. Hoffm. Enum. Lich. T. 2. f. 4.*

Habitat in cortice arborum praesertim fagi Europae.

Crusta vix determinata sordide alba vel parum cinereascent inaequabilis. Soredia majora rarius sparsa et convexa. In hac varietate verrucas apotheciorum observare licuit in Speciminibus in Lusatia a Cl. Mosig lectis.

*γ. V. alnea*: crusta inaequabili effusa cinerea, sorediis confertissimis convexis pulverulentis albidissimis subobtectis.

Habitat ad truncos Alneos Sveciae.

A priori (*α*) differt crusta obscure cinerea, sorediis confertissimis subconfluentibus, crustam fere totam oblitterantibus et intus minus solidis quam apud eam.

- d. *V. pinea*: crusta effusa glabra laeviuscula subrimosa albo-cinerascente, sorediis sparsis convexiusculis pulverulentis demum planis marginatis albidissimis.

Habitat in cortice squamulosa Pini sylvestris Sveciae, Galliae.

Crusta effusa magis laevigata h. e. minus rugosa plicata et inaequalis quam in antecedentibus varietatibus. Soredia sparsa, quaedam convexiuscula, sed frequenter plana immo concaviuscula crustae subimmerfa et margine tenui integro a thallo formata cincta.

- e. *V. leucaspis*: crusta effusa granulata inaequali nigricante; sorediis planiusculis confertissimis confluentibus pulverulentis demum planis subimmarginatis albidissimis.

*Variolaria orbiculata* var. *β. leucaspis*. *Achar. Meth. Lich. p. 13.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Galliae.

Ut varietas loci et aetatis considerata, nam per senium crusta nigricat et soredia confluent. Hujus e Gallia specimen misit DuFour, in quo soredia magis sparsa fuerunt.

- f. *V. abietina*: crusta effusa glabra rugoso-squamulosa albo-pallescente; sorediis planis dilatatis difformibus pulverulentis albis.

*Variolaria abietina*. *Perfoon. secundum specimen missum.*

*Verrucaria nodulosa?* *Hoffm. Fl. Germ. p. 170.*

Habitat in Pinu Abiete Sveciae; Galliae *Perfoon*; Helvetiae *Schleicher*.

A reliquis varietatibus haec magis recedit et *Variol. amarae* modificationibus similis, sed insipida est, ideoque potius ut *Variol. communis* varietas quam hujus judicanda, quum, apotheciis veris adhuc ignotis, ut species propria vix considerari possit.

## 9. VARIOLARIA amara.

*V.* crusta rugoso-rimosa inaequali subpulverulenta alba subcinerascente; apotheciorum verrucis adpressis plano-concavis marginatis sorediferis concoloribus.

Habitat in cortice ad truncos arborum Europae.

Soredia in hac specie, in primis quando adulta, latiora magis plana et evidentius marginata quam in *Variol. communi* a qua praeterea sapore amarissimo nauseoso optime distinguitur.

Laminam proligeram perfectam in hujus verrucis adhuc frustra quaevisi, sed ob analogiam et similem verrucarum depressarum conformationem ac habitum cum *Variol. glomulifera*, plane non dubitandum, quod talis lamina etiam in hacce specie denuo reperiunda sit.

α. *V. fraxinea*: crusta pulverulenta albissima; sorediis sparsis planiusculis submarginatis concoloribus.

Habitat in Fraxino Sveciae.

Similis Variol. communis varietati abietinae, sed sapor amarus et color albidior.

β. *V. ulmea*: crusta pulverulenta albo-incana; sorediis parvis adpressis planis subimmargatis griseo-pallidis.

Habitat in Ulmo et Juglande Helvetiae; *Schleicher*.

Crusta effusa. Soredia parva raro convexiuscula immarginata; ut plurimum plana subimmersa cum et sine margine occurrentia. Sapor amarus.

γ. *V. discoidea*: crusta pulverulenta albida demum cinerascens nuda; sorediis confertis demum dilatatis flexuosis plano-concaviusculis margine elevato tumido.

*Variolaria discoidea*. *Perf. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* — *Achar. Meth. Lich. p. 14.*

*Verrucaria discoidea*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 170.*

*Lichen discoideus*. *Ach. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 28.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 36.*

lc. *Hoffm. Enum. Lich. T. 7. f. 5.* — *Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 11.*

Habitat ad truncos arborum Europae.

Crusta junior pulverulenta alba (*Lichen albescens* Hudf.) per aetatem nuda inaequalis cinerea et nigricans. Soredia vix unquam convexa adpressa plana-marginata, disco pulverulento, senescentia confertiora, ob mutuam pressionem difformia angulosa, disco vel convexiusculo vel concavo et margine elevato flexuoso cincta (*Verrucaria faginea* Wigg. — *Lichen scaber* Scopoli.)

Sapor totius Lichenis amarissimus.

### Species dubiae.

#### 10. VARIOLARIA aspergilla. α.

*V.* crusta tartareo-cartilaginea determinata glaucescente; ambitu laevigato radiato-rimoso; sorediis sparsis superficialibus planis subimmargatis obsoletisque albidioribus.

*Variolaria aspergilla*. *Achar. Meth. Lich. p. 13.*

*Lichen aspergillus*. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 28. (excluso synonymo Perf.)*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae.

Crusta late expansa tenuis per aetatem crassiuscula, ambitu radiato-subeffigurato nitente, vix rimosa. Soredia maculas parvas pulverulentas simulantia parum supra crusta elevata, vix umquam margine quodam thallode cincta.

An varietas quaedam, cuidam ex prioribus adnumeranda et solum a loco crescendi diverso orta vel propria species sit determinare non audeo, quum verrucas nullas lamina prolifera instructas umquam proferre viderim. Sed habitus aliquantum diversus est, tamen Variolariae communi proxima videtur.

*Lichen lacteus Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 107. T. 4. f. a. b.*, quem ad suam Pforam lacteam citat Cl. Hoffman in *Fl. Germ. p. 169 inquit Ejusdem Enum. Lich. T. 4. f. 6.* depinxit, ad nostram Variol. aspergillam vel Variol. communem, uti videtur, referri debet; sed soredia majora et convexiora in hac representantur quam in Variol. aspergilla. Certe non ad Variol. lacteam nostram pertinent horum Auctorum commemorati Lichenes.

*β. V. coniza*: crusta subrimosa laeviuscula cinerascens; sorediis adpressis submarginatis dilatatis rotundato-diformibus subconfluentibus albidioribus.

Variolaria aspergilla var. *β. coniza. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 5.*

Habitat ad montes Sueciae, *Wessling*; Helvetiae, *Schleicher*.

Crusta plerumque latissime expansa solida vel rimis tenuissimis subareolata albidocinerascens laevigata, demum inaequalis subfrustulosa, interdum bullata seu passim elevata superficie subpulverulenta. Grandaeva satis crassa evadit. Soredia plana crustae adpressa subrotunda et difformia saepe confluentia, margine parum a crusta elevato integriusculo vel lobato cincta, disco pulverulento concolori albo demum cinerascens.

Soredia magis completa in hac quam in priori (*α*) cujus statum vetustiore ferre videtur.

## 11. VARIOLARIA tenella.

*V.* crusta tenuissima pulverulenta albida; sorediis minutissimis confertis planis marginatis albo-pallescentibus.

Habitat in cortice Pini antiqua Helvetiae; *Schleicher*.

*Paradoxa Species Spilomatium Generi adnumeranda nisi apothecia seu soredia marginata essent, tamen satis affinis Spil. leucostigmati videtur. Ob minutiem soredia vix nisi oculo armato observari possunt. Margo horum discum pulveraceum planum aequat nec superat. Crusta tenuissima floecoso-pulverulenta vix cohaerens, per aetatem nigra seu albo nigroque quasi variegata.*

## 18. S A G E D I A.

APOTHECIUM verruciforme a thallo formatum supra membrana colorata, depressione disciformi notata, Laminaeque proligeram nucleiformem intus similem thallo immersam obvelante, tectum.

THALLUS crustaceus uniformis.

## SPECIES.

## 1. SAGEDIA depressa.

S. crusta areolato-rimosa albo-cinerascente; apotheciorum verrucis supra fusco-atris in ambitu plano-depressis, impressione discoidea irregulari subimmarginata.

lc. *Tab. nostra 6. Fig. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad saxa duriora in sylvis Castaneis Helvetiae; *Schleicher.*

Crusta effusa rimoso-areolata cinerea. Apothecia verrucas irregulares subrotundas et pologonas areolis crustae interjectas efformant in suo ambitu depressas et tantum modo in medio parum supra crustam elevatas fusco-atras. In elevata earum parte impressio quaedam levis disciformis subrotunda observatur fundo planiusculo verruca vel plica quadam parum prominente interdum notato. Margo ex impressione hacce disciformi proveniens vix prominet. Lamina proligeram supra plano-concaviuscula subtus convexa, ut in congeneribus.

## 2. SAGEDIA laevata.

S. crusta contigua laevigata sordide glaucescenti-lurida; apotheciorum verrucis supra nigro-fuscis, impressione discoidea concava, margine elevato tumido subrugoso.

lc. *Tab. nostra 6. Fig. 5. quoad apothecium m. a.*

Habitat in rupibus et saxis ad Carlberg Sveciae; *Swartz.*

Crusta



Crusta tenuis configua glabra subnitida rimulis quibusdam sparsis notata et ubi verrucae apotheciorum erumpunt, parum elevata, obscure glauca sublivida. Apothecia minuta conferta, juniora superficialia concava magis adulta urceolata, disco crustae quasi immerso, margine elevato tumidulo, colore disci, integro vel ope vitri subcrenulato seu rugosiusculo. Ad basin margo thalloses aliquando observatur cum superiori ipsius apothecii margine connatus.

Sub membrana colorata discoidea lamina prolifera subglobosa subtus hemisphaerica profunde in crusta immersa.

### 3. SAGEDIA protuberans. α.

S. crusta tenuissime rimoso-areolata luteo-cinerascente; apotheciorum verrucis elevatis nigris, impressione discoidea concava, margine tumente subintegro.

Ic. Tab. nostra 6. Fig. 4. quoad apothecium m. a.

Habitat ad rupes calcarias in monte Lavarez Helvetiae; *Schleicher*.

Habitus fere Sagediae laevatae sed apothecia magis elevata et crusta diversa. An color hujus sordide e luteo cinerascens genuinus sit vel quavis causa mutatus e specimine viso non decidam. Margo apotheciorum proprius versus discum passim subcrenulatus extus tumens integer cum basi verrucae seu thallo confluit, qui marginem quasi spurium totum apothecium ad basin cincentem efformat. Lamina prolifera ejusdem formae est ac in Sagedia laevata.

β. S. *lecidina*: crusta subnulla albo-cinerascente; apotheciis sessilibus concavis scutelliformibus marginatis, disco albedo.

Habitat in saxis Helvetiae; *Schleicher*.

Ob crustam fere deficientem apotheciorum basis crustacea verrucae infimam partem alias constituens plane deest et pars remanens colorata atra tantum restat, scutellae formam servans: Hinc pro Lecideae specie a minus accurato observatore facile haberi posset, ad statum mutatum non adtendente. Membrana superior disci elabitur et fundum denudatum album a lamina prolifera perlucida ostendit. Margo apothecii satis elevatus rugosiusculus.

### 4. SAGEDIA candidissima.

S. crusta determinata configua inaequali albissima subpulverulenta; apotheciorum verrucis elevatis supra nigris, impressione discoidea concava obtuse marginata.

Ic. Tab. nostra 6. Fig. 6. quoad apothecium m. a.

Habitat in rupibus Helvetiae; *Schleicher*.

*Crusta tartarea* contigua vix unquam rimosiuscula paulim eminentiis subverrucosa et perum inaequabilis albissima quasi pulverulenta, in ambitu determinata rugosa seu radiato-subplicata. Verrucae, apothecia formantes, dimidia sua parte inferiori albæ, supra membrana nigra tectæ, discum concaviusculum constituyente et marginem tumidum eum cingentem vestiente. Apothecia ipsa minuta supra rore tenui subpruinosa. Basis verrucarum alba crassa circumcirca intumescens quasi marginem thallodem efformat. Sub membrana discoidea nigra in substantia crustacea alba verrucarum reconditur lamina prolifera supra concaviuscula subtus convexa ut in congeneribus.

Colore et habitu crustae a reliquis facile dignoscitur hæc pulchra species.

### 5. SAGEDIA rufescens.

S. crusta rimoso-areolata rufescente; apotheciis depressis tandem margine prominentibus fusco-nigris, impressione discoidea planiuscula.

*Urceolaria rufescens. Turner. secundum specim. missum.*

Habitat in saxis arenariis Angliæ. *Turner.*

Ad *Sagediam* laevatam quoad habitum accedit, nam apothecia juniora quasi crustae immersa ut in *Urceolariis* nec verrucas formant, sed demum margo elevatur atque sub hoc etiam particula crustae, disco tamen semper crustae subimmerso.

Ambigit inter *Sagedias* et *Urceolarias* hæc species, sed majori cum illis jungitur affinitate ob marginem disco concolorem utpote communi cum eo membrana colorata tectum. Lamina prolifera crassa crustae immersa striis quibusdam cellulosis instructa observatur.

### 6. SAGEDIA zonata.

S. crusta tenuissime rimuloso-areolata cinereo-glaucæ lineis albidioribus repandis pluribus in ambitu limitato-zonata; apotheciorum verrucis nigris, impressione discoidea concava thallo subimmerfa, margine elevato subintegro.

Habitat ad saxa prope fluvium Särna et alpes Dalecarliæ. *Swartz.*

Crusta tenuis orbiculatim expansa, 1 - 4 unciarum diametro, in ambitu lineis circularibus crusta dilutioribus et subalbidis lobato-crenatis pluribus concentricis seu parallelis pulchre zonata. Rimæ et areolæ in junioribus speciminibus ad oculus nudum vix perceptibiles. Apothecia minuta vix nisi margine suo elevato supra crustam prominentia, unde impressio disciformis fere crustae immersa est. Hæc impressio saturatus colorata et fere nigra, sed margo ejus dilutior integer et magis distinctus quam in congeneribus.

Habitus Urceolariae seu Gyalectae, sed quando apothecium cum crassa ad perpendicularium resecatur eadem observatur conformatio illius ac in reliquis Sagediis et lamina seu nucleus proligerus subglobosus pallidus membrana colorata disci et marginis tectus profunde crustae immixtus obvenit.

# 7. SAGEDIA verrucarioides.

S. crusta laevigata subrimosa sordide cinereo-glauescente; apotheciorum verrucis hemisphaericis supra nigris convexis immarginatis.

Ic. Tab. nostra 6. Fig. 7. quoad apothecium m. a.

Habitat ad saxa Helvetiae. Schleicher.

Crusta. parum diffracta vel rimosa, Sagediae sagvatae simillima. Apothecis ut in Verrucariis hemisphaerica absque impressione disciformi et margine, supra tantummodo membrana colorata tecta nec perithecium formante ut in his. Transversaliter et perpendiculariter dissecta offerunt parenchyma albicans e substantia verrucae interna, a crusta proveniente, laminam subglobosam inclusam cingens et supra membrana cartilaginea in Sagediae Genere solenni tectum. Nec papilla nec ostiolum in apice verrucarum occurrit ut in Verrucariis, sed neque impressio discoidea margine cincta ut in reliquis Sagediis; de reliquo structura omnium partium internarum ut in illis.

## 19. URCEOLARIA.

APOTHECIUM orbiculatum a thallo marginatum; Lamina prolifera (colorata) discum, in ambitu elevato-marginatum, formante, thallo immersa suburceolata, intus cellulifera striataque.

THALLUS crustaceus uniformis.

### SPECIES.

† Margine discoideo subnullo vel cum thallode spurio elevato conereto. *Aspisteria*.

#### 1. URCEOLARIA Acharii.

U. crusta subdeterminata glabra tenuissime rimosa pallido-testacea; lamina prolifera immersa urceolata rubra, margine thallode tumido.

*Urceolaria Acharii. Achar. Meth. Lich. p. 150.*

*Lichen Acharii. Westring. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 33.*

*Lichen lacustris. Wither. Arr. V. 4. p. 21.*

lc. *Ach. in Titulo Lichenogr. Svec. Prodr. — Tab. nostra 6. Fig. 8. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad saxa aqua hyemali inundata inque rivulis Sveciae, Angliae.

Crusta tenuis arctissime lapidi affixa, colore varians magis rubro vel flavicante. Margo laminae proligerae vix ullus proprius, thallodes in initio fere non observabilis demum elevatur tumidus. Discus per aetatem planiusculus.

#### 2. URCEOLARIA diamarta.

U. crusta rimoso-areolata subvenucosa rubro-ochracea; lamina prolifera immersa concaviuscula atra, margine thallode elevato demum flexuoso.

*Urceolaria diamarta. Achar. Meth. Lich. p. 151.*

lc. *Tab. nostra 6. Fig. 9. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad rupes prope littora Sinus Botnici Norlandiae. *Wahlenberg.*

Quoad crustam similis Lecideae Dicksonii vel Oederi sed apothecia diversissima, adeo ut minime confundantur, nam in his sessilia sunt et margine proprio instructa absque omni margine thallode, in Urceol. diamarta lamina discoidea tantum atra immarginata crustae immersa et margo thalloses elevatus crustae concolor est. Discus per aetatem magis elevatur et planior evadit, sed margo thalloses etiam elevatur et hunc superat. Apothecia juniora orbiculata, per aetatem difformia evadunt et subangulosa.

De synonymis conferatur observatio ad hanc speciem in Meth. Lich. p. 152.

### 3. URCEOLARIA ocellata. α.

U. crusta rimoso-areolata cinerea; lamina prolifera immersa planiuscula atra submarginata, margine thallode elevato tumido.

Urceolaria ocellata. *Achar. Meth. Lich. p. 151.*

Verrucaria ocellata. *Hoffm. Pl. Lich. 4. p. 92. et Fl. Germ. p. 183.*

Lichen ocellatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 61.*

Id. *Hoffm. Pl. Lich. T. 20. f. 2.*

Habitat in rupibus saxi et tectorum tegulis Sveciae, Germaniae.

Quum lamina prolifera in thallo omnino immersa et in infantia margine tenui proprio instructa sit potius Urceolariae quam Lecanorae species est. Discus per aetatem convexiusculus evadit. Margo thalloses junior magis elevatus sessilis demum quasi omnino depressus et supra planiusculus evadit subpulverulentus.

β. U. ocellulata: crusta rimoso-areolata demum rugosiuscula inaequabili; apotheciis minutis confertis margine thallode subcrenulato ocellatis.

Verrucaria ocellulata? *Hoffm. Fl. Germ. p. 183.*

Habitat in Saxi Helvetiae *Schleicher*, Lusatiae *Mosig.*

Color crustae viridi-sulfureus per aetatem et in aprico mutatur in albedo-cinereum. Apothecia senescentia magis elevantur et discus convexiusculus evadit ut in Lecanoris.

### 4. URCEOLARIA Schleicheri.

U. crusta laeviuscula areolato-sublobata flava; lamina prolifera immersa plana atra, margine thallode elevato tenui subcrenulato.

Habitat ad terram et in Saxi Vallisae. *Schleicher.*

Crusta supra laevis plus minus saturate flavicans, in saxi magis solida in terra muscosa subleprosa, rimoso-diffracta vel areolato-sublobata. Lamina prolifera

gera ossiolo radiato-rimoso e crusta primò erumpit in modum Urceolariae gibbosae, at demum dilatatur et plana evadit, sed supra crustam non elevatur, atra opaca scabrida. Eam ambit margo a crusta formatus tenuis jam acutiusculus et supra eam parum elatus integer vel tantillum arenulatus.

#### 5. URCEOLARIA pelobotrion.

U. crusta contigua sublobata demum subverrucosa albida; lamina prolifera immersa planiuscula atra, margine thallode rugoso crenulato demum tumente subintegro.

Urceolaria pelobotrion. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 31.*

Habitat in alpinis schistosis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta molliuscula, junior contigua plana superficie ad oculum armatum tenuissime rigulosa rimosa, in ambitu irregulariter quasi lobata, per aetatem crassior areolata, areolis plano-convexis subverrucosa. Lamina discoidea plana primo immersa et margine tenui thallode subinflexo rugoso-crenulato cincta. In vetusto Lichene margo thalloses magis elevatur, intumescit et integer evadit, sed discus planus manet et semper immersus. Sub hoc statu totum apothecium Scutellae faciem acquirit, sed ob habitum et propinquitatem cum Urceolaria ocellata et Urceol. Hoffmanni ab Urceolariis non removenda species.

#### 6. URCEOLARIA Hoffmanni. α.

U. crusta rimoso-areolata fuscescenti-plumbea, areolis planis in medio passim elevatis; lamina prolifera immersa concaviuscula nigro-fusca, margine thallode rugoso pulverulento albidiori.

Urceolaria Hoffmanni. *Achar. Meth. Lich. p. 145.*

Lichen Hoffmanni. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 31.*

Habitat ad saxa et rupes Sveciae, Helvetiae.

Colore crustae in hac specie singulari nec non forma areolarum facile ab Urceol. pelobotrione et Urceol. gibbosa perquam differt.

Crusta aliquando magis cohaeret subrimosa, aliquando areolae magis discretae observantur et fertiles in papillae formam in medio parum elevantur, ambitu harum semper depresso. In elevatione papillaeformi lamina prolifera immersa est margine thallode ut plurimum contracto rugoso albo et pulverulento cincta. In adultis discus aliquantum dilatatur et margo subinteger evadit ut in affinis.

β. U. contorta: crustae areolis discretis et confluentibus planiusculis circinato-contortis, margine thallode subintegro.

*Urceolaria Hoffmanni* var.  $\beta$ . contorta. *Achar. Meth. Lich.* p. 145.

*Verrucaria contorta.* *Hoffm. Pl. Lich.* 4. p. 97. et *Fl. Germ.* p. 186.

*Lichen rupicola.* *Hoffm. Enum. Lich.* p. 23.

lc. *Hoffm. Pl. Lich.* T. 22. f. 1 - 4. — *Ejurd. Enum. Lich.* T. 6. f. 3.

Habitat in rupibus Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

A priori ( $\alpha$ ) non differt nisi colore et duplicatura areolarum, haec forma et plurimum verrucosa et omnibus fere discetis ac fertilibus, nec non margine thallode subintegro.

## 7. URCEOLARIA gibbosa, $\alpha$ .

U. crusta papillato-verrucosa laevigata albido-subcinerascens; lamina proligen verrucarum apici immersa concaviuscula atra, margine thallode protuberante crenato.

*Urceolaria gibbosa.* *Achar. Meth. Lich.* p. 144. (excluso synonym. *Villarfi*).

*Lichen gibbosus.* *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 30. (exclusis synonymis).

Habitat ad saxa, in montibus Sveciae.

Crustae areolae convexae in verrucae seu papillae formam elevatae in quarum apice lamina proligena concava demum planiuscula immersa occurrit, margine thallode tenui sed protuberante rugoso, initio acutiusculo demum caltiori, cincta.

Affines species sunt: *Urceolaria pelobotrion*, *Urceol. Hoffmanni* et haec, sed verrucarum habitu proprio et colore ab his distinguitur.

In quibusdam verrucis aliquando 2 - 3 apothecia occurrunt.

$\beta$ . U. *amphibola*: crusta areolato-verrucosa albo-cinerascens plumbea; apotheciis demum elevatis scutelliformibus, disco plano nigro, margine thallode tumido subintegro tandem flexuoso.

Habitat ad montes Sveciae. *Westring.*

Vix nisi aetas senilis vel status mutatus prioris ( $\alpha$ ) (aut etiam forte *Urceolariae pelobotrionis*) in qua apothecia demum in scutellae elevatae formam excreta sunt. Differt colore crustae cinerascens-plumbeo, interdum tamen magis albido, superficie minus glabra sed fumoso-subpulverulenta et margine thallode integro tumente.

Ne confundatur cum *Lecanorae myrrhiniae* varietate pinacia et modificationibus *Urceolariae cinereae*, ac *Lecanorae multipunctae*, quibus primo adpectu similis. Media quasi est inter *Urceol. pelobotrionem* et *gibbosam*, sed ut distinctam speciem proponere multa disvaderunt.

7. *U. fimbriata*: crassa fusco-nigrescente verrucosa, ambitu radiato-fimbriato; verrucis cinereis fere obiecta.

*Urceolaria fimbriata. Achar. Meth. Lich. p. 145.*

Habitat in saxis quartzosis Sueciae.

Non propria species, sed status incipiens varietatis prioris ( $\beta$ ) ad saxa duriora, in cujus ambitu etiam strias illas ramoso-fimbriatas observare licuit. Lamina prolifera in apice verrucarum immersa parva concava, margine thallode subintegro.

In saxis durissimis tantum occurrit haecce primordialis thalli expansio radiosa quemadmodum in *Lacanora fusco-atra* et *Lecidea atro-alba*.

### 8. URCEOLARIA panyrga.

*U. crassa granulato-verrucosa conglomerata albißima; lamina prolifera verrucis immersa concaviuscula caesio-pruinosa, margine thallode turgido integro.*

*Urceolaria panyrga. Achar. Meth. Lich. p. 146.*

*lc. Meth. Lich. T. 4. f. 2.*

Habitat in radicibus et caulibus herbarum prope terram in alpidibus Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crassa alba e verrucis papillaeformibus et subglobosis conglomerata. Lamina prolifera verrucis majoribus immersa, deterfa pruina alba, atra.

Similis *Variolariae corallinae* quoad apothecia extrinsecus.

### 9. URCEOLARIA hypoleuca.

*U. crassa rimoso-areolata laeviuscula alba; lamina prolifera immersa concava pallide-cerina, margine thallode elevato integro demum subflexuoso.*

*Urceolaria hypoleuca. Achar. Meth. Lich. p. 149.*

Habitat in saxis calcariis Sueciae.

Crassa tartarea crassiuscula ex areolis difformibus et earum marginibus elevatis inaequalis, alias fere glabra. Lamina prolifera membranacea glabra crustae parum immersa solvitur per aetatem et circumcirca e margine thallode separatur, unde quasi margo proprius formatur, tandem tota elabatur.

### 10. URCEOLARIA mutabilis.

*U. crassa cartilagineo-membranacea laevigata demum subrimosa verrucosa cinereo-glauea; lamina prolifera verrucis immersa atra plana tandem concava margineque thallode elevato integro cincta.*

Habitat



Habitat in ligno vetusto Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta cartilaginea contigua glabra, dein passim diffracto-rimosa. Primo in hac observantur calli seu verrucae integrae hemisphaericae confertae postea ut in *Porina lejoplaca* supra rimis quibusdam rumpentes, ut lamina proligeri inclusa in conspectum veniat. Sensim haec inde dilatatur margine vix ullo thallode cincta. Postremo et hic formatur atque lamina concava evadit. Intra laminam proligeram striae cellulares occurrunt ut in aliis hujus Generis speciebus.

Similis *Urceolariae cinereae*, sed crusta membranacea fere contigua et modo evolutionis apotheciorum ab ea satis differt.

## II. URCEOLARIA cinerea. *α*.

U. crusta rimosa areolato-verrucosa cinerea nigro limitata; lamina proligeri verrucis immersa concava atra, margine thallode elevato integro.

*Urceolaria cinerea*. *Achar. Meth. Lich. p. 143.*

Lichen cinereus. *Linnaeus*. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 32.*

Habitat in saxis et montibus Europae.

*Urceolariae* nec *Lecanorae* species, nam margo iste thallodes, quo lamina proligeri in vetustioribus apotheciis cingitur ad apothecium formandum in primordio non conducit et tunc fere nullus adest sed tantum ex impressione laminae oritur et demum inerescit. Praeterea lamina proligeri margine quasi proprio interdum praedita observatur, et aliquando hic margo cum thallode ita confluit ut in unum colore nigro spectabilem ambo transformati apparent, quemadmodum in aliis *Urceolariae* speciebus observare possumus.

Adulta cum *Lecanora multipuncta* in multis convenit. Etiam specimina *Urceol. cinereae* inveni punctis illis convexis *Lecanorae multipunctae* solemnibus notata, sed neque in vera apothecia abire visa sunt, nec ex habitu apotheciorum vetustiorum concludere potui, illa eandem speciem constituere. (Confr. var. notata paullo infra, collata cum varietate cinerea *Lecanorae multipunctae*). Interea res est ulterioris indaginis et si coniungendae, utrum ad *Urceolarias* vel *Lecanoras* potius referendae sint non facile forsitan erit dicere. Nimia etiam affinitate his junctae sunt quaedam *Lecideae* pantostictae modificationes, sed omnes ut species distinctas proponere satius et convenientius putavi, ne in posterum confundantur, ut pridem a quibusdam factum esse novimus.

*β. U. tigrina*: crusta rimoso-areolata subaequali lacteo-candida; apotheciis demum differens flexuosis subconfluentibus.

*Urceolaria cinerea* var. *β. tigrina*. *Achar. Meth. Lich. p. 144.*

*Pateharia* et *Verrucaria* tigrina. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 2. p. 7. et Ejusd. Fl. Germ. p. 185.*

lc. *Hoffm. Pl. Lich. T. 57. f. 1.*

Habitat ad rupes et saxa Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

A priori ( $\alpha$ ) differt verrucis apotheciorum utplurimum minus convexis confertissimis et inde difforinibus ac confluentibus nec non colore crustae albidiori.

$\gamma$ . *U. polygonia*: crusta rimoso-areolata cinerea; areolis confertissimis multangulis; apotheciis in singula areola uno pluribusque minutis.

*Urceolaria cinerea var.  $\gamma$ . polygonia. Achar. Meth. Lich. p. 144.*

*Lichen polygonius Villars Delph? — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 35.*

lc. *Hoffm. Enum. Lich. T. 4. f. 3.*

Habitat in saxis quartzosis Sveciae, Germaniae, Italiae.

Crustae areolae fertiles confertissimae hanc totam constituentes, rimis areolas distinguuntibus utplurimum nigris.

$\delta$ . *U. tessulata*: crusta determinata laevigata aequabili tenuissime rimoso-areolata albo-glauescente; apotheciis rarius sparsis concaviusculis demum emergentibus margineque thallode cinctis.

*Urceolaria tessulata. Achar. Meth. Lich. p. 142.*

*Verrucaria tessellata. Hoffm. Fl. Germ. p. 185.*

*Lichen tessulatus. Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 33. (exclus. synonym. Dickf.)*

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae, Germaniae.

Potius ad *Urceolariam* cineream ut ejus varietas quam ad *Lecanoram* multipunctam pertinet, ob areolas inpunctatas et apotheciorum infantilium discum urceolatum crustae immersum, neque per aetatem convexum. Utique non distincta species.

$\epsilon$ . *U. notata*: crusta rimoso-areolato-verrucosa inaequabili obscure cinerea, areolis passim nigro punctatis; apotheciis immersis demum elevatis, disco planiusculo.

Habitat ad rupes Lusatiae *Mosig*, Helvetiae *Schleicher*.

Simillima *Lecanorae* multipunctae, sed apothecia juniora immersa et margo apotheciorum vetustiorum marginis thallodis veri structuram non habet nec liber est ut in illa.

†† Margine discoideo thallodeque elevatis, demum subdiscretis.  
*Amphiloma.*

## 12. URCEOLARIA scruposa. α.

U. crusta rugoso-plicata granulata cinerascens; lamina prolifera immersa urceolata nigra, margine thallode intumescens inflexo subrugoso discoideum obtegente.

*Urceolaria scruposa. Achar. Meth. Lich. p. 147.*

*Lichen scruposus. Schreb., Spicil. Fl. Germ. p. 1133. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 32.*

*Lichen ocellatus. Wulf. Schrift. Nat. Fr. — Gmel. S. Linn.*

*Lichen excavatus. Relhan. Fl. Cantabr.*

*lc. Engl. Bot. T. 266. — Hoffm. Pl. Lich. T. II. f. 2. — Ejusd. Enum. Lich. T. 6. f. 1. — Jacq. Coll. 2. T. 3. f. 3. — Michel. Gen. T. 52. f. 6. — Haller. Enum. T. 2. f. 6. Ejusd. Hist. 47. f. 6.*

Habitat ad terram inque saxis et rupibus Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta solidiuscula tartarea ut plurimum crassa ex albido cinerea, plerumque valde rugosa et inaequalis. Apothecia margine thallode insigni prominent rarius integro saepissime crenulato vel rugoso et per aetatem flexuoso atque a margine discoideo quem obtegit separato, hunc liberum aliquando relinquente.

Colore crustae albidiori et tenuiter rimoso-areolata in Helvetia occurrit.

β. U. plumbea: crusta areolato-granulata plumbea; apotheciis minutis, margine thallode discoideum subobtegente.

*Urceolaria scruposa var. γ. plumbea. Achar. Meth. Lich. p. 147.*

*lc. ? Hoffm. Pl. Lich. T. II. f. 1. c.*

Habitat ad terram supra montes Germaniae — Galliae. *Du Four.*

Colore obscure cinereo et apotheciis ut plurimum minoribus a priori (α) praecipue differt. Margo laminae saepius nudus nec adeo frequenter a thallode tectus ut in ea.

## 13. URCEOLARIA gypsacea.

U. crusta crassa molli contigua pulveracea inaequali albissima; lamina prolifera immersa urceolata nigra caesio-pruinosa, margine thallode tumido inflexo integro, discoideo demum prominente subrugoso.

*Urceolaria scruposa* var. *β. albissima*. *Achar. Meth. Lich. p. 147.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T. II. f. 1. b. — Tab. nostra 6. Fig. II. quoad apothecium m. a.*

Habitat in montibus gypsaceis et calcariis Hispaniae et Lusitaniae, *Schousboë*; Helvetiae, *Smith, Schleicher*; prope Tiflis in Georgia; *Steven*.

Ab *Urceol. scruposa* species omnino distincta videtur ob formam et naturam crustae diversam, nam in *Urceol. gypsacea* omnino amylacea et fere pulveracea friabilis et alba fere contigua vel passim diffracta supra inaequabilis sed minime rugoso-plicata. Per aetatem crassissima evadit et pulverulenta.

#### 14. URCEOLARIA diacapsis.

*U. crusta tenuissime rimosa inaequabili alba; lamina prolifera immersa urceolata nigra albo pruinosa, margine proprio crasso inflexo libero flexuoso, thallode exteriori cincta.*

Habitat in saxis et muris Angliae, *Harriman*; Hispaniae, *Lagasia*.

Habitu singulari et forma propria laminae proliferae satis ab *Urceol. gypsacea* distincta, cui alias quoad crustam similis.

Crusta crassiuscula tartarea amylacea sed magis solida apparet quam in *Urceolaria gypsacea*, supra laeviuscula sed verrucis obtusis inaequabilis et tenuissime rimosa subpulverulenta. Lamina prolifera solito crassior et subcoriacea crustae tota immersa concava, margine proprio tumido inflexo integro libero cincta, ob mutuam pressionem (nam saepe conferta et aggregata sunt apothecia) vel per aetatem vario modo flexo atque etiam ipsius laminae forma maxime irregularis. Externe a margine tumido thallode pulverulento etiam coronatur lamina sed cum hoc rarius concreta. In Specimine ex Hispania accepto laminae margo cum thallode magis unitus observatur et crusta in hoc magis rimosa atque inaequabilis.

Ob marginem laminae proprium inflexum fere liberum *Gyalectis* affinis est et nisi margo thallodes obstaret ad earum Genus referri deberet.

#### 15. URCEOLARIA verrucosa. α.

*U. crusta tenui albissima verrucosa; lamina prolifera verrucis immersa concava fusco-nigra, margine proprio tumido integerrimo prominente, thallode subnullo.*

Habitat ad muscos quos incrustat Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta laevigata tenuis subdispersa, verrucas subglobosas laminam proligeram in apice gerentes proferens. Lamina haec, in initio una cum margine suo

verrucae omnino inclusa, disco vel fundo concaviusculo verrucis immersa sed margine demum protuberante integerrimo convexo supra eas elevata. A verrucis ipsis vix ullus margo thallodes formatus occurrit. Discus laminae planiusculus ater sed margo parum fuscescit.

Ab *Urceolaria panyrga* margine proprio elevato omnino distincta, ut et crustae ac verrucarum habitu alio — ab *Urceol. bryophila* lamina proligeri in verrucis propriis dispositis et margine proprio convexo atque absentia marginalis thallodis.

Porinam glomeratam satis affimilat.

β. *U. phymatoidea*: crusta subgranulata verrucosa; verrucis laminam cum margine includentibus.

Habitat in ligno vetusto Galliae. *Du Four*.

Priori (α) adeo similis ut ejus varietatem tantum esse facile credam, nec differt nisi lamina intra verrucas tota inclusa, uti etiam in junioribus apotheciis *Urceolariae verrucosae* videre est, sed etiam in adultis verrucis apud *U. phymatoideam* nullus laminae margo proprius in conspectum venit, sed verrucae apex tantummodo impressus observatur. Forte specimina visa minus completa fuerunt.

## 16. URCEOLARIA calcaria.

*U. crusta* determinata tenuissime rimulosa subpulverulenta albissima; lamina proligeri minuta immersa concaviuscula nigra, margine thallode subelevato, discoideo tandem discreto integro.

*Urceolaria calcaria. Achar. Meth. Lich. p. 142.*

*Lichen calcarius. Linn. S. N. et Fl. Sv.*

*Lichen cinereus. Engl. Bot. V. 12.*

*Lichen cinerascens. Wither. arr. Ed. 3. V. 4.*

*Id. Meth. Lich. T. 4. f. 1. — Engl. Bot. T. 820.*

Habitat ad lapides calcarios Sueciae, Galliae, Angliae, Helvetiae.

Crusta ut plurimum tenuis non raro nigro sublimitata, per aetatem crassior et fordide alba cinerascensque evadens. (In quo statu *Lich. cinereum* Engl. Bot. offert secundum specimina a Cl. Turner missa). Apothecia perpulilla, e lamina proligeri crustae immersa sed non prorsus urceolata, atque margine thallode parum prominente, composita, subrotunda et difformia, frequenter in crusta sparsa et saepe congregata. Margo laminae proprius in

infantia vix observabilis et cum thallode concretus demum separatus tenuis subprominet subinflexus.

Apotheciorum minutie et proprietatibus ab *Urceol. gypsacea* et *Urceol. diacapsi* perquam distincta species.

# 17. URCEOLARIA *bryophila*. $\alpha$ .

U. crusta tenui inaequabili granulosa cinerascens ambitu subeffigurato; laminae prolifera immersa urceolata nigro-caesia, margine proprio elevato crenulato thallodem discretum aequante.

*Urceolaria scruposa* var.  $\alpha$ . *bryophila*. *Achar. Meth. Lich.* p. 148.

Lichen bryophilus. *Ehrh. et Schleich. Cr.*

Lichen impressus. *Swartz Nov. Act. Ups. T. 4.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 104.

Lichen muscorum. *Scopoli Fl. Carn.* — *Schrad. Spicil. Fj. Germ.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec.*

*Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 60.*

*Jc. Hoffm. Pl. Lich. T. 21. f. 1.* — *Tab. nostra 6. Fig. 10. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad terram inque rupibus supra muscos destructos Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Habitu proprio et forma apotheciorum tantum ab *Urceol. scruposa* differt ut pro distincta specie jure habenda, quodque ex ambarum caractere sat superque patet. Laminarum proliferae fundus planiusculus est sed margo ejus verticaliter elevatus, primo cum thallode concretus sed postea ab eo distinctus. De crustae natura ac forma conferantur quae dicta sunt in *Meth. Lich.* l. c.

$\beta$ . U. *dealbata*: crusta subpulverulenta alba; margine discoideo elevato acutiusculo integro. thallode subnullo.

Habitat ad terram in Ins. Oelandia, *Swartz* — Galliae, *Perseon*.

Priori ( $\alpha$ ) quoad habitum simillima, sed differt crustae colore albo et laminarum proliferae margine acutiusculo subintegro thallodem superante. Plerumque margo thallodes vix ullus. Crusta subcartilaginea subpulverulenta. Apothecia conferta minuta fundo planis.

$\gamma$ . U. *argillofa*: crusta tenui subgranulosa e cinereo lutescente; margine discoideo elevato integro sublibero, thallode subnullo.

*Urceolaria scruposa* var.  $\delta$ . *argillofa*. *Achar. Meth. Lich.* p. 148.

*Urceolaria scruposa* var. *terrestris*. *Perf. secund. Specim. missum*.

Habitat ad terram limosam Germaniae. *Perfoon.*

Laminae proligerae margo proprius minus prominere quam in antecedente (β) et vix crustam superat, unde etiam margo thallodes vix formari potest, sed ejus vestigia passim tantum observantur. Crusta perquam tenuis inaequabilis colore sordide e luteo cinerascens.

### 18. URCEOLARIA segestria. †

U. crusta granulato-pulveracea subareolata cinerea: lamina proligeræ minuta immersa plano-concava nitida atra, margine proprio tenui, thallodeque crassiori cincta.

Urceolaria Segestria. *Flörke in Magaz. f. d. Neueff. Entd. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 18.*

Lepraria Segestria. *Achar. Meth. Lich. p. 8. (cum synonymis?).*

Lichen caerulescens, *Perf. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 15. (Secund. Floris).*

Habitat in saxis et rupibus Germaniae.

Eo lubentius hanc speciem, licet cum apotheciis a me non visam, sub nomine a Celeb. Flörke eidem dato, hic proposui, quod satis dubia et indeterminata sit ipsa Lepraria sic dicta Segestria.

Apothecia ob minutiem aegre observantur et raro etiam occurrunt. A varietate grumosa Lecanorae atrae omnino distincta videtur, ut et crustae natura ab Urceolariae bryophilae varietatibus.

### 19. URCEOLARIA cinereo-caesia.

U. crusta granulata inaequabili rimosa cinereo-albida; lamina proligeræ immersa urceolata atra caesiaque, margine proprio integro thallodem subcrenatum crustamque aequante.

Urceolaria cinereo-caesia. *Achar. Meth. Lich. p. 148.*

Lichen cinereo-caesius. *Swartz. Fl. Ind. Occid. 3. p. 1889.*

Lichen impressus. *Swartz. Prodr. Fl. Ind. Occ. p. 146.*

Habitat ad terram in sabuletis subhumidis Jamaicae. *Swartz.*

Crusta effusa haud crassa granulato-subpulverulenta, granulis ad oculum armatum subcrenatis seu granulato-diformibus. Apothecia conferta crustae omnino immersa, disco atro-caerulescenti-caesio, margine proprio integro, quem ambit margo thallodes supra illum parum prominens et vix supra crustam elevatus, granulosis subcrenatus.

Crusta dissimili et margine laminae proprio integro ac colore ab Urceolaria bryophila diversa.

## Species dubiae.

## 20. URCEOLARIA compuncta. †

U. crusta tenuissima laevi cinereo-alba, laminæ proligeræ minutæ immersa urceolata nigra, margine proprio tenui a thallo tumente distincto.

Urceolaria compuncta. *Achar. Meth. Lich. p. 143.*

Lichen compunctus. *Smith. in Litt.*

Habitat in cortice arborum Amboynæ. *Smith.*

Speciem non vidi unde character vacillat. Apothecia secundum CL. Smith minutissima margine proprio præter annulum prominentem integerrimum, ex ipsa crusta paululum circa omnem impressionem laminæ elevata, munita.

## 21. URCEOLARIA esculenta. †

U. crusta tartarea crassa rugoso-verrucosa cinerascens; apotheciis verruciformis disco urceolato.

Peltidea esculenta. *Achar. Meth. Lich. p. 291.*

Arthonia esculenta. *Ach. op. Schrad. in Neues Journ. f. d. Bot. 1. B. 3. St. p. 22.*

Lichen esculentus. *Pallas H. 3. p. 760. — Achar. Lichenogr. Spec. Prodr. p. 166.*

Ic. *Pall. l. c. T. 3. f. 4.*

Habitat in montibus calcariis deserti Tartarici.

Secundum Iconem et brevem characterem Cl. Inventoris ad Urceolarias retuli hanc speciem, de qua magis fuscincta desideratur notitia.

Thallus coriaceus albus extus rugosus cinerascens, edulis. Apothecia prominula immersa excavata. *Pallas.*



## 20. LECANORA,

APOTHECIUM orbiculatum crassum sessile; Lamina prolifera colorata immarginata discum plano-convexum formante margineque thallode tumido elevato sublibero cincta, intus cellulifera striataque.

THALLUS crustaceus uniformis vel effiguratus.

## SPECIES.

† Thallo crustaceo uniformi. *Rinodina*.

\* *Apotheciorum disco atro nudo.*

## 1. LECANORA atra. α.

L. crusta rimosa granulato-verrucosa cinereo-albida; apotheciorum disco planiusculo atro, margine thallode elevato libero tandem flexuoso crenulatoque.

*Parmelia atra*, *Achar. Meth. Lich. p. 154.*

*Lichen ater*, *Huds. Fl. Angl. — Schreb. Spicil. — Schrad. Cr.*

*Lichen tephromelas*, *Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 67.*

*Lichen cinereus*, *Wulf. ap. Jacqu. Coll. 2.*

*Exsicc. Ehrh. Pl. Crypt. Dec.*

*Schrad. Kr. Saml. n. 157.*

*lc. Westr. Sv. Läs. Färg. Hist. V. 1. Nr. 15. — Jacqu. Coll. 1. c. T. 14. f. 5. b. — Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 15. A.*

Habitat in faxis rupibus in cortice arborum Europae.

Crustae areolae convexae unde superficies alias glabra inaequalis granulata et verrucosa. Apotheciorum discus raro parum elevatur et convexiusculus evadit, sed marginem thallodem vix unquam superat. Hic per aetatem valde flexuosus crenulatus et sublobatus sed semper turgidus, aliquando etiam nigricat.

β. *L. expansa*: crusta tenni determinata granulata cinerascens; apotheciorum disco convexiusculo marginem thallodem integerrimum tumidulum superante.

Habitat in saxis Sueciae — Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta late extensa tenuis granulis minutissimis inaequabilis. Apothecia parva, colore disci parum in fuscum vergente, unde nimia affinitas eorum cum *Lecanora subfusca*.

γ. *L. confragosa*: crusta subdispersa granulato-glebulosa inaequabili cinereo-virescente; apotheciis minutis confertis, disco plano demum convexiusculo, margine thallode tumente integro.

*Parmelia confragosa*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 33.*

Habitat ad rupes Sueciae — Lusatiae, *Mosig*; Helvetiae, *Schleicher*.

Crusta satis irregularis passim dispersa et acervulatum congesta flocculoso-granulata subinde etiam pulverulenta; humectata magis virescit. Apothecia conferta minuta sed vix umquam angulosa et difformia, disco rarius plano sed frequenter convexiusculo marginem corneum glabrum vix per aetatem subcrenatum, regularem, paullo superante.

Certe inter varietates *Lecanorae atrae* numeranda nec propria species.

δ. *L. accumulata*: crusta granulato-conservata nigro-cinerascens; apotheciis conglomeratis, disco convexo, margine thallode subcrenulato demum evanescente.

Habitat ad rupes montis Oybin in Lusatia. *Mosig*.

Crusta glomerulos format e granulis nigro-cinerascentibus inter quae apothecia mixta, primo planiuscula demum subglobosa conglomerata acervulos sparsos constituenta. Singularis est haec *Lecanorae atrae* modificatio, quem ut varietatem commemorare debui, ne pro distincta specie haberetur.

ε. *L. calliginosa*: crusta rimoso-areolata granulata cinereo-fusco-nigra; apotheciis minutis adpressis confertis demum subangulosis, disco convexiusculo, margine thallode persistente integerrimo fusco.

Habitat in alpibus Helveticis. *Schleicher*.

Cum praecedente (δ) statum Speciei vetustum, crustae colore mutato, offert, quare cavendum ne pro distincta specie sumantur.

ζ. *L. grumosa*: crusta rimosa granulata pulverulenta cinereo-caerulescenti; apotheciis depressis, disco convexiusculo, margine thallode demum rugoso albicante.

*Parmelia grumosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 157.*

*Lichen grumosus. Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 14. p. 347. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 62.*

*lc. Hoffm. Pt. Lich. T. 61. f. 1. 2.*

Habitat in faxis et rapibus Sueciae, Germaniae.

Certe varietas *Lecanorae atrae* nec propria species, vel si inavis hujus status vetustus pulvere byssaceo parasitico affixo depravatus, uti ex observationibus pluribus abunde didici.

## 2. *LECANORA argopholis.*

*L. crusta glabra verrucoso-conglobosa alba subvirescente, verrucis demum subimbricatis sublobatis difformibus; apotheciorum disco concavo fusco-atro, margine thallode acutiusculo coarctato crenulato.*

*Parmelia atra var. β. argopholis. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 32.*

Habitat ad rupes Sueciae, Lapponiae. *Wahlberg.*

Colore albo e pallido in virescentem vergente e longinquo oculum allicit. Crustae verrucae subglobosae glebrae dispersae vel aggregatae difformes, subinde quasi rotundato-lobatae et frequentius imbricatae. Discus apotheciorum in his subimmersus concavus fere ut in *Ureostictis*, sed apothecia juniora subtus et externe omnino a crusta formata sunt et margine thallode sublibero tumido inflexo cincta. Hicce margo in adultis elevatur et acutiusculus evadit tenuissime crenulatus sublacerus.

Crusta in alpihus albilima, in meridionali Suecia virescens. Humectata colorem servat.

A *Lecanora atra* habitu tam crustae quam apotheciorum diverso nec non colore facile ut propria species distinguitur.

## 3. *LECANORA profecta.*

*L. crusta contigua inanescente, ambitu sublobato; apotheciis adpressis, disco thallo subimmerso plano demum convexo atro, margine thallode sessili prominente integerrimo.*

Habitat ad saxa in insula Sti Bartholomaei Ind. Occid. *Persström.*

Crusta fordide albedo-cinereas plana laeviuscula eruptionibus pulveraceis parvis subinde quasi adpersa cohaerens, ad oculum armatum tenuissime subrimosa, passim et irregulariter, praesertim versus ambitum, sublobata. Apothecia juniora punctiformia immersa, etiam adulta, minuta, rarius sparsa, disco vix supra crustam elevato, margine thallode tenui cincto, per aetatem convexo subhemisphaerico laeviusculo.

Antequam discus apotheciorum elevatur quodammodo similis est Urceolariae ocellatae, sed revera Lecanorae nec Urceolariae species.

#### 4. LECANORA lainea.

L. crusta rimoso-areolata alba, areolis planis laevigatis; apotheciis adpressis tandem elevatis, disco plano-convexo atro, margine thallode sessili integerrime demum flexuoso.

Habitat in faxis Helvetiae, *Schläicher*; Lusatiae, *Mosig*.

Crusta laevigata saepe glabra et subnitida rimoso-areolata, areolis planiusculis, margine acuto parum prominentibus, raro graniformibus, diversae magnitudinis et figurae, cohaerentibus vel discretis. In singulis unum vel plura apothecia, primo crustae quasi immersa planiuscula dein magis elevata, disco convexo, una cum margine thallode sublentiformia. Elabitur saepe discus lentiformis et basin crustaceam thallodem concavam marginatam nudam relinquit.

Apotheciorum affigendi modo, margineque thallode interdum vix perspicuo atque natura thalli a Lecanora atra omnino diversa species. Apothecia Lecanorae prosechae simillima sed crusta diversissima.

Lapidem subjacentem destruit crusta vetusta, plures lineas crassa evadens, strato inferiori lutescente ochraceo ut in Lecidea lapicida, supra semper plana sed aliquando rimis tenuissimis nigris exarata.

#### 5. LECANORA ostracoderma.

L. crusta determinata rimosa areolato-rugosa demum verrucosa pulverulenta sordide alba; apotheciis semi-immersis, disco tandem convexo atro, margine thallode tenui sessili integro subcaerulescente.

*Parmelia ostracoderma*. *Achar. Meth. Lith. p. 157.*

Habitat ad lapides Africae prope Saldahna Bay. *Orbeck*.

Secundum diversam aetatem satis variant et crusta et apothecia.

Crusta junior magis aequabilis Lecanorae laineae similis sed neutiquam glabra ut in hac, nudiuscula, per aetatem crassiuscula et superficie magis inaequali pulcherrimo-flocculosa gaudet, areolis magis rugosis et passim-verruciformibus. Apothecia in infantia minuta crustae immersa sunt et tantum disco convexo supra eam prominent, denique in verrucis crustae elevatae majora disco planiusculo et in ambitu a margine thallode jam crassiori subdiscreto coronata. Margo thallodes primo parum supra crustam prominulus subcaerulescens, vetustus crassior evadit crustae concolor.

Lecanorae lainesae proxima species sed satis distincta tam crustae quam apotheciorum natura diversa.

## 6. LECANORA graphica.

L. crusta rimoso-areolata sulphurea, nigro-limitata, areolis planis; apotheciis disco primum crustae immerso concavo nigro immarginato demum elevatis sessilibus, margine thallode tumido integerrimo.

Habitat ad alpes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuior rimulosa, areolis omnino planis, sordide sulphurea haud glabra, lineolis serpentinis nigris limitata ac decussata. Apothecia juniora, ut in Urceolariis, tantummodo laminam discoideam concavam crustae immersam omni margine destitutam offerunt, atque in hoc statu pro Urceolariae vera specie unusquisque hunc Lichenem reputaret. Sed naturam et structuram genuinam mox produnt ejus apothecia, quando nempe magis crescunt et adulta evadunt: tum enim Lecanoris reliquis simillima, crassa tumentia in crusta sessilia, margine thallode convexo integerrimo subtus libero instructa discumque semper convexiusculum coronante.

## 7. LECANORA multipuncta.

L. crusta rimoso-areolata cinerea, areolis nigro-elevato-punctatis; apotheciorum disco demum convexiusculo, margine thallode subtus libero integro.

*Parmelia multipuncta. Achar. Meth. Lich. p. 158.*

*Patellaria et Verrucaria multipuncta. Hoffm. Pl. Lich. 3. 3. p. 7. et Fl. Germ. p. 186.*

*Lichen multipunctatus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 35.*

*Id. Hoffm. Pl. Lich. T. 63. f. 1-3.*

Habitat in saxis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crustae colore et areolis punctis frequentissimis elevatis nigris notatis a Lecanora atra imprimis differt, sed et similis est modificationibus quibusdam Urceolariae cinereae, cum qua etiam forte aliquando confusa fuit; at apothecia primordialia punctorum impressorum convexiusculorum formam habent et margine nullo cincta sunt. Facies horum per aetatem valde mutatur (sed rarissima sunt illa, quae incrementa capiunt) nam elevantur et structuram ut apud Lecanoras solemnem acquirunt atque interdum sit magna evadunt margineque thallode vero ac libero instruantur. Cavendum est ne confundatur cum Lecanorae myrrhinae varietate pinacia cui perquam similis, sed desunt in hac puncta areolarum nigra et ambitus crustae lobatus est.

Sequen-

Sequentibus modis hanc speciem inprimis variantem observavimus.

*α. L. rimulosa*: crusta sequabili tenuissime rimulosa cinereo-glauca.

Occurrit areolarum punctis convexis minutis et majoribus, concaviusculis. Apothecia structuram genuinam nacta sessilia sunt, disco concaviusculo et margine thallode crasso tumido elevato instructa. An de facto a varietatibus Urceolariae cinereae, tessulata vel notata, omnino diversa sit adhuc ignoramus.

*β. L. cinerea*: crusta rimosa areolato-verrucosa inaequabili fordide cinerea.

Apotheciorum initia punctiformia convexa. Apothecia adulta saepe satis magna, disco plano vel convexiusculo et margine thallode subtus libero tandem subcrenato praedita. Similis varietati notatae Urceolariae cinereae sed habitu disci et marginis thallodis apotheciorum vetustiorum differt.

*γ. L. argyphaea*: crusta albicante areolato-verrucosa, areolis majoribus convexis laevigatis tenuissime rimoso-rugosis.

Haec, quam ex Helvetia mecum communicavit Cel. Schleicher, similis est Lecideae miscellae ob crustae areolas verrucosas et rimosas. Puncta nigra (apotheciorum initia) non adeo frequentia ut in praecedentibus (*α*, *β*) sed maiora et immersa, demum ut in his incrementa elevata et sat magna, margineque thallode flexuoso cincta. Crusta fere alba et rimulae areolarum nigrae.

### 3. LECANORA griseoatra.

*L. crusta verrucosa griseo-fumosa; apotheciorum disco plano atro demum convexiusculo marginatoque, marginem thallodem excludente.*

*Patellaria et Verrucaria griseo-atra. Hoffm. Pl. Lich. 3. 1. p. 18 et Ejusd. Fl. Germ. p. 182.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T. 60. f. 2.*

Habitat ad rupes in Sudetis. *Mohg.*

Crusta tota verruculis graniformibus hemisphaericis tecta opaca, colore cinereo-fumoso parum in fuscescentem vergente. In quibusdam verrucis punctum atrum impressum observatur, initium apothecii demonstrans, ac sensim dilatatur hoc punctum in discum planum, qui margine thallode elevato integro crustae concolori demum cingitur. Singulari metamorphosi iste margo thallodes tandem evanescit et discus dilatatus margine proprio instruitur, dein elevato integro, adeo ut pro Lecideae specie in hoc statu unusquisque haberet. Colorem vix mutat in hac specie margo thallodes ut in aliis (ex gr. *Lecanora commutata*) tali metamorphosi obnoxii observari solet, sed

omnino evanescit et lamina ipsa prolifera seu discoidea marginata evadit, atque haec crustae subadpressa manet plana raro parum convexiuscula.

Specimina, quae misit Confukil. Musig, Verrucariae griseo-atrae nomine, ex auctoritate ipsius Hoffmanni, inscripta fuere. Cum nulla alia specie facile confundi potest, sed propriam et satis distinctam esse omnia denotant.

### 9. LECANORA falsaria. α.

L. crusta areolato-rugosa cinereo-fuscescente; apotheciorum disco plano-nigro demum crenato-sublobato, margine thallode elevato fusco tandem disco concolori.

Habitat ad rupes Quartzosas Bohemiae. Musig.

Crusta tartarea sed tenuior subeffusa saxo græte adnata granulato-rugoso-plicata cinereo-fuscescens. Apothecia sparsa crassa plana sensim sensimque in ambitu crenata et eleganter sublobata, per aetatem parum convexa, ab initio cincta margine elevato thallode saturate fusco et ipsa crusta obscuriori, demum colorem disci assumente, lobos seu crenas ejusdem sequente, persistente.

Ob marginem thallodem disco demum concolorem specimina adulta facile ad Lecideae Genus referret observator a colore deceptus, sed subans et in margine apothecia revera a thallo formata et intus alba sunt.

Humectata crusta e rufo magis fuscescit.

β. L. rivulosa: crusta areolato-rimosa cinereo-fuscescente, lineolis nigris serpentinis limitata decussataque; apotheciis demum subglobosis irregularibus atris.

Lecidea rivulosa. Achar. Meth. Lich. p. 38.

Habitat in saxis quartzosis et Granitide Sueciae.

Crusta e cinereo fuscescit granulato-areolata irregularis et rivulis serpentinis atris vagiter decussata atque limitata. Apothecia ad superficiem crustae sparsa ab initio margine elevato disco concolori integro discum punctiformem impressum ambiente, per aetatem convexa difformia. Crusta humectata rosefcit paulisper.

Apothecia margine proprio, ut apparet, et disco concolori, cincta sunt, sed hic color illusorius est ut in priori (α). Lamina ipsa prolifera seu discoidea satis tamen crassa, sub qua substantia thalli occurrit et inde apothecia ipsa intus alba.

Inter Lecideas et Lecanoras ob marginalis thallidis colorem ambigere videtur haecce varietas, si quoad indolem apotheciorum cum reliquis Lecanorae falsariae varietatibus comparatur.

γ. *L. decussata*: crusta rimoso-areolata, areolis planis, cinereo-fumosis, lineolis serpentinis nigris limitata decussataque; apotheciis planis atris demum crenatis.

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta cinereo-rufescens, humectata, singulari spectaculo, ruberrima evadit; areolis polygoniis planis, marginibus subelevatis. Apothecia juniora regularia plana, rarius per aetatem convexiuscula, margine quidem thallode subtus cincta, sed hujus color prope ambitum disci elevatum mutatur atque nigrescit, marginisque proprii naturam ac indolem offert. In vetustis apotheciis hic margo inciso-crenatus saepe observatur, jam disco concolor jam e cinereo-fuscus atque a thallo ortus videtur, totaque substantia apotheciorum interna alba stratu tenui discoideo nigro tegitur.

δ. *L. cyathoides*: crusta effusa rimosa inaequabili albo-cinerascente; apotheciis sessilibus plano-concavis flexuosis cinereo-pruinosis.

Lecidea cyathoides. *Achar. Meth. Lich. p. 51.*

Lichen cyathoides. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 62.*

Habitat in faxis et montibus Sveciae.

Tantum modificatio quaedam priorum, in primis secundae (β), statum senilem speciei offerens, in qua lineolae crustae serpentinae evanuerunt et ipsa crusta magis inaequabilis atque apothecia mutata sunt. Occurrunt haec etiam tota atra absque pruina.

Verrucaria capitellata Hoffm. Fl. Germ. forte hac referenda.

# 10. LECANORA metabolica.

*L.* crusta tenui inaequabili diffracto-subrimosa cinerascente; apotheciis minutis integerrimis, disco planiusculo nigro, margine thallode tenui albo demum fusco discoque concolori.

Habitat in cortice Ulmi Galliae. *Du Four*.

Crusta subcartilaginea, propter rimas corticis subjacentis diffracta subareolato-rimosa, inaequabilis subrugosa albido-cinerascent. Apothecia parva crustae adpressa, disco primum depresso concaviusculo, margine tenui integerrimo albido parum elevato cincto, dein plano, margine subinde fuscescente et colorem disci acquirente. Est itaque hujus apotheciorum indoles eadem ac in *Lecanora falsaria* et *Lecanora commutata*, nempe quod marginis thallodis color ita mutetur ut pro *Lecideae* specie haberi possit.

Toto habitu a jam commemoratis speciebus distincta est et ab hac imprimis natura ac colore crustae, ab utraque autem minutie apotheciorum crustae valde adpress.



adpressorum et constanter integerrimorum nec crenato-lobatorum ut in *Lecanora falsaria*.

## 11. *LECANORA* *commutata*.

*L.* crusta leprosa pulverulenta albido-subvirescente; apotheciorum disco concaviusculo nigro, margine thallode in discoideum elevatum crassum integerrimum concolorem abeunte.

Habitat in cortice ad truncos arborum Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta Leprariae speciem prae se fert, e subiculo temerrimo subcartilagineo fibrinoso granulis tenuissimis seu pulvere virescente frequenter adperso composita. Apothecia crassa cartilaginea superficialia, junioribus margine thallode albo tumido glabro, discum nigrum plano-concaviusculum cingente instructis; in adultis disci ambitus elevatur, et marginem quasi proprium validum nigrum format priorem (thallodem) ut apparet omnino excludentem, adeo ut hic Lichen in tali statu pro *Lecideae* specie haberi posset; sed ista haec commutatio apotheciorum non vera est sed e colore marginis thallodis mutato tantum dependet, ut in variis aliis hujus Generis Speciebus observare licuit. Cfr. *Lecanora* *griseo-atra*, *L. falsaria*, *L. metabolica*, *L. granulata* &c.

## 12. *LECANORA* *coarctata*. *α.*

*L.* crusta tenui rimosa cinerascens; apotheciorum disco plano atro, margine thallode crasso elevato inflexo coarctato pulverulento.

*Parmelia coarctata*. *Achar. Meth. Lich. p. 158.*

*Parmelia elacista*. *Achar. l. c. p. 159.*

*Lichen coarctatus*. *Engl. Bot. V. 2.*

*lc.* *Achar. Meth. Lich. T. 4. f. 4. — Engl. Bot. T. 534.*

Habitat in saxis et parietibus lateritiis Sveciae, Angliae, Germaniae.

Crusta tenuis rimoso-areolata subinaequabilis subpulverulenta cinerea. Apothecia minuta sessilia primo planiuscula demum subglobosa vel concava, margine thallode elevato et saepius contracto seu inflexo albo-flocculoso cincta, subrotunda etiam in ambitu pulvere flocculoso albo, forte a crusta proveniente, vestita, tandem convexiuscula, margine tenui albo solidiori. Humectata fere tota nigra evadunt et flocculi albi evanescunt, sed remanet tamen basis solidior alba atque etiam margo bascos alba.

Facie perquam variat haec species; crusta enim occipit subnulla vel tenui, subcontigua et rimosa, alba, incana, cinerascens et obscure cinerea, sed ob apotheciorum peculiarem habitum facile dignoscitur; tamen haec in diversis indivi-

individuis et locis diversa et hinc dignae quae describantur sequentes praecipuae ejus varietates:

- β. L. listrata*: crusta subdeterminata irregulari laevigata rimosa albo-cinerascente; apotheciis subturbinatis, disco plano-concavo submarginato nigro-fusco tectis, subtus a thallo formatis, margine ejus evanido.

Habitat in faxis Helvetiae. *Schleicher*.

Ob apotheciorum metamorphosin perquam singularis. In prima eorum infantia iis Lecanorae coarctatae similia sunt et margine thallode subcincta observantur, sed discus dein dilatatur et concaviusculus tandem planus evadit totumque apothecium supra tegit; unde quasi truncatum apparet neque ullum marginem thallodem offert, eodem fere modo ut in junioribus apotheciis *Stereocauli*. Sub membrana discoidea seu proligera pars inferior apothecii, a thallo formata, illam excipit, versus crustam seu subtus convexa et tantum centro suo eidem affixa, sed nullo margine elevato disci ambitum cingens. Ad *Lecideas* tamen neutiquam referenda est haec varietas, quum in infantia margine thallode vero instructa sint apothecia et ad eorum conformationem ipsam crustam conducere in propatulo sit. Fere eodem modo comparata sunt apothecia in varietate sequente (*γ*), sed in hac (*β*) multo majora et completam eorum evolutionem demonstrant.

- γ. L. cotaria*: crusta subnulla pulveracea cinerea; apotheciis minutis confertis concaviusculis stris, margine subflexuoso supra subtusque flocculis albis passim suffuso, demum nudis subimmarginatis.

*Lecidea cotaria*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. II.*

Habitat in faxis arenariis Sveciae. *Wesling*.

In omnibus similis *Lecanorae coarctatae* (*α*) sed differt crusta albidiori, tenuiori, saepe omnino deficiente, (ut crustaceorum plurimum mos est in faxis arenariis friabilibus) et quando adest magis pulverulenta, atque metamorphosi apotheciorum; nam ob thallum pulveraceum apothecia cingentem et inde facile elabentem nudum manet disci stratum proligerum atque apothecium ipsum format ut in *Lecideis*. Margines disci, hocce modo denudati, primo parum elevati et subflexuosi demum fere evanescunt et apothecium planiusculum immarginatum nudum remanet.

- δ. L. inquinata*: crusta rimoso-areolata cinerea pulvinulis sparsis atris hispidis subconfluentibus adspersa.

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher*.

Ob singularitatem inter varietates *Lecanorae coarctatae* haec recepta.

Cavendum ne pulvinuli isti pro apotheciis habeantur Spilonatis Generis, nam apothecia Lecanorae coarctatae vera in hujus crusta simul observavimus. Rarissime in Lichenibus crustaceis tales observantur coloratae eruptiones.

### 13. LECANORA leucopis.

L. crusta tartarea laeviuscula subrimosa alba, verrucis subglobosis efflorescentibus foredifformibus adpersa; apotheciis hemisphaericis, disco convexo nigro, verrucis, eum submarginantibus, superimposito.

Habitat in saxo cotaceo friabili ferrugineo Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta determinata, ambitu subradiato, satis crassa plana sed non glabra, passim rimis tenuissimis notata adque ejus superficiem eruptiones minutae parvae irregulares diffformes convexae subrugosae occurrunt, quae an parasiticae sint vel initia laminae discoideae offerant, quod tamen maxime probabile videtur, non dicam; sed et alia in hujus Lichenis crusta occurrunt apothecia magis regularia, h. e. disco convexo instructa perfecte orbiculari vel margine ex ipsa verruca, apothecium totum subtus formante, ordo tumente et parum elevato, cincta; vel margo thallodes proprie nullus adest sed tantum verrucae ambitus convexus infra ambitum disci observabilis.

Apothecia illa spuria juniora irregularia, Lecanorae coarctatae apotheciis haud absimilia sunt, sed in aliis partibus tantum nostra species ab hac recedit, ut pro ejus varietate haberi nulla ratione possit. Habitu ad Lecanoram laticam et L. ostracodermam etiam accedit, sed omnino ab his distincta videtur.

### 14. LECANORA verrucosa. α.

L. crusta determinata tenui submembranacea cinerascens; apotheciis verruciformibus, disco minuto irregulari impresso nigro, margine thallode crasso irregulari sublacero pulverulento.

Habitat in cortice laevigata Carpinis Lusitaniae, *Mossig*; Galliae, *Du Roi*.

Crusta incipiens orbicularis albo-cinerascens seu incana, margine subzonata et limitata, dein in ambitu irregularis, punctis albis pulverulentis sordida simulantibus adpersa. In adulta crusta exsurgunt verrucae saepe parvae admodum irregulares, in quarum apice obtuso discus minutus impressus primo concaviusculus demum convexiusculus nigricans occurrit margine obtuso crasso ipsius verrucae irregulariter subcranulato vel omnino lacero ac pulverulento cincta.

Magna jungitur affinitate cum *Lecanora coarctata*, a qua tamen ob characteres datos certe diversa. — An *Lichen carpineus* Linn.?

Hujus modificationes sunt sequentes, quasi varietates censendae:

β. *L. agelaea*: crusta submembranacea inaequali laevigata subrimosa fordide albida; apotheciorum disco concaviusculo nigro subpruinoso, margine thallode elevato irregulari.

*Urceolaria agelaea*. *Achar. Meth. Lich. p. 150.*

*Lichen agelaeus*. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 30.*

Habitat ad truncos *Populi tremulae* Sveciae, *Swartz*; Silesiae, *Mosig*.

Crusta junior ut in praecedente (α). In adulto *Lichene* magis rimosa, areolis ejusdem apothecia gerentibus praeceteris magis elevatis, sed planiusculis, marginem eorum thallodem formantibus. Discus concaviusculus flocculis pulveraceis non raro fere tactus. Ob marginem irregularem apothecia saepe angulosa et difformia.

γ. *L. argena*: crusta tenui laevigata candida, demum rimosiuscula, forediis flocculisque pallidis adspersa; apotheciis adpressis planis minutis, disco atro margineque thallode irregularibus.

*Lecidea argena*. *Achar. Meth. Lich. p. 74.*

*Lichen argenus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 3.*

Habitat in cortice *Fraxini*, *Populi* et *Pini* Sveciae.

Crusta primordialis submembranacea laevigata fere contigua nuda vel passim pulverulenta, adultior subrimosa evadit flocculis et forediis concoloribus jam pallidis adspersa. Apothecia minuta rarissima.

*Verrucariam farinosam Hoffm. Fl. Germ. p. 171.* ut synonymon adferre nequeo, cum apothecia pallida in suo *Lichene* se vidisse affirmet. Videtur haec species Hoffmanni eadem cum *Lecidea argena* Flörkei supra descripta, neque nostra *Lepraria farinosa*. Conferantur quae antea dicta sunt ad *Lecideam argenam* in praesenti opusculo.

# 15. LECANORA peridea. α.

*L.* crusta tenui subleprosa dispersaque alba; apotheciorum disco convexo atro punctato scabrido, margine thallode basem exiguo pulveruleato subevanescente.

*Parmelia peridea*. *Achar. Meth. Lich. p. 156.*

*Verrucaria abietina var. pilularis*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 193.*

*Lichen perideus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 78.*

*Lichen abietinus*. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.*

Habitat in squamis corticis Pini Sylvestris et Abietis Sueciae, Germaniae.

Crusta parum contigua vel dispersa tenuis et inaequalis albissima vel sordide albicans passim subpulverulenta. Apothecia fere semper hemisphaerica, margine thallode ad basin tenuique pulverulento albo, per aetatem subevanescente, cincta.

*β. L. pinicola*: crusta tenui submembranacea laevigata cinerascens; apotheciis minutis confertis planis, margine thallode subelevato albo pulverulento.

*Parmelia exigua* var. *β. pinicola*. *Achar. Meth. Lich. p. 155. (exclusis synonymis).*

Habitat in Pino Abiete Sueciae.

A priori (*α*) differt apotheciis multo minoribus fere semper planiusculis.

Duo a se invicem distincti Lichenes sub hoc nomine in *Meth. Lich. l. c.* commixti fuerunt, haecce nempe varietas atque *Lecideae parasemae* varietas *myriocarpa*.

*γ. L. exigua*: crusta inaequali obscure cinerea; apotheciis minutis aggregatis planis, margine thallode albo crenulato, demum convexiusculis margine fulcescente subevanescente.

*Parmelia exigua*. *Achar. Meth. Lich. p. 154.*

*Lichen exiguus*. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 69. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 73.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 43.*

*lc. Ach. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 16. T. 5. f. 6. d. e. f.*

Habitat ad corticem Quercus et parietes ligneos vetustos Sueciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Parum ab antecedente (*β*) diversa nec propria species.

Crusta per aetatem nigricat vel evanescit. Margo thallodes albus fuscescentem induit colorem dum discus parum elevatur et convexiusculus evadit, tandem fere omnino evanescit.

## 16. LECANORA sophodes. *α*.

*L.* crusta suborbiculari granulata obscure cinereo-virente; apotheciorum disco plano nigro, margine thallode tumido subinflexo integerrimo.

*Parmelia sophodes*. *Achar. Meth. Lich. p. 155.*

*Lichen sophodes*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 67. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 2. p. 77.*

Habitat

Habitat in cortice tenera truncorum Tiliae Sveciae, Germaniae.

Crusta tota e granulis laevigatis composita versus ambitum ejus sensim minoribus et evanescentibus, in crustae medio originem apotheciarum praebentibus. Discus in initio concaviusculus demum planus et rarissime per aetatem convexiusculus.

Ad hanc speciem sequentes numeramus suppositas ejus varietates:

*β. L. laevigata*: crusta submembranacea laevigata fuscescente; apotheciis sparsis planiusculis, disco demum papillato.

Habitat ad corticem arborum Sveciae — Silesiae. *Mosig.*

Crusta verrucis minutis dilutioribus parum elevatis adspersa. Apotheciorum discus planus demum elevatur in formam papillae. Margo thallodes integerrimus glaber fuscus. Sequenti (*γ*) affinis.

*γ. L. pyrina*: crusta leprosa granulato-pulveracea cinereo-viridi; apotheciis adpressis, disco convexiusculo.

*Parmelia sophodas var. β. pyrina. Achar. Meth. Lich. p. 156.*

*Lichen pyrimus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 52.*

Habitat in cortice ramorum Pyri Sveciae, Germaniae.

Ob apotheciorum conformitatem cum reliquis praesentis speciei varietatibus ad hanc retuli, licet crusta aliquantum differat magisque leprosa sit ac pulveracea, passim diffracto-rimosa nec granulata. Apothecia minuta, crustae quasi subimmersa, disco convexiusculo marginem thallodem integerrimum, crustae conscolorem, parum superante.

*δ. L. drymea*: crusta leprosa granulato-pulverulenta inaequabili cinereo-fusco virescente; apotheciorum disco concaviusculo, margine thallode crasso elevato integro.

Habitat ad truncos Quercinos Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus omnino *Lecanorae sophodis* (*α*) sed crusta differt et media quasi est inter hanc et varietatem (*γ*) *pyrinam*. Quoad crustam cum hac et quoad apothecia cum illa magis convenit.

Crusta crassiuscula granulata et subpulverulenta. Apotheciorum discum atrum concaviusculum multum superat margo thallodes valde crassus integer subinflexus cinereo-subpulverulentus.

*ε. L. archaea*: crusta granulata conglomerata irregulari cinereo-fusco-virescente; apotheciis confertis planis, margine thallode prominente integro demum flexuoso.

*Parmelia sophodes* var.  $\gamma$ . *archaea*. *Achar. Meth. Lich. p. 156.*

Habitat in cortice Betulae albae Sueciae.

Haec varietas connectit reliquas ( $\alpha$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ) et ad unam eandemque speciem referendes probat. — Similis *Lecanorae* subfuscae varietati coilocarpae.

Crusta quam maxime irregularis et inaequalis granulata et subpulverulenta.

Apothecia fere ut in var. *sophode* ( $\alpha$ ), sed ob frequentiam margo thallodes denuo parum flexuosus.

2. *L. crenata*: crusta granulata pulverulentaque pallido virescente; apotheciis passim congestis irregularibus flexuosis, margine thallode denuo granulato crenatoque.

Habitat in ligno antiquo putrescente Lapponiae. *Wahlenberg.*

Uti prior ( $\epsilon$ ) satis probat crustam in hac specie variare, nam partim granulata nuda partim pulverulenta occurrit. Differt a reliquis varietatibus crustae colore magis pallido et apotheciis maioribus, primo, ut in *sophode* ( $\alpha$ ), disco plano-concaviusculo et margine thallode integro inflexo instructis, deum passim aggregatis, difformibus et flexuosis, disco convexiusculo et margine crenato granulatoque coronatis.

### 17. *LECANORA colobina*.

*L.* crusta granulato-pulverulenta passim diffracta inaequali obscure cervina; apotheciis adpressis planis, disco nigro, margine thallode integro.

Habitat in truncis vetustis Populi Galliae. *Du Four.*

Crusta crassiuscula solida diffracto-rimosa, superficie granulato-pulverulenta, cinereo-fusco-cervina. Apothecia parva crustae adpressa, disco et margine aequabilia.

Nec ad *Lecanoram* *sophodem* neque ad *Lecanoram* *milvinam* referri potest, sed ut species propria potillimum consideranda.

### 18. *LECANORA milvina*, $\alpha$ .

*L.* crusta rimosa verrucoso-areolata granulata ferrugineo-fusco-nigra; apotheciorum disco planiusculo nigro, margine thallode elevato integro.

*Parmelia milvina*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 34.*

Habitat ad petras Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta perquam inaequalis granulato-verrucosa, ab initiis apotheciorum tota quanta uti videtur composita, fusco-atra. Apothecia parva conferta plana regularia, margine parum in junioribus elevato integro disco fere concoloro.

*B. L. privigna*: crusta subnulla dispersa nigro-picea; apotheciis planiusculis, disco demum papillato, margine thallode elevato subintegro.

*Lecidea privigna*. *Achar. Meth. Lich. p. 49.*

*Lichen simplex*. *Davies. (Secund. specimina ex Anglia missa.)*

*Lichen gymnocarpus*. *Perfoon. (Secund. Specim. missum.)*

Habitat ad saxa arenaria Angliae et Scotiae, *Turner*; Galliae, *Perfoon*.

Etiam ad hanc uti prius ad *Opegraphae Perfoonii* varietatem apoream *Lecideam privignam* *Meth. Lich.* seu *Lichenem simplicem* *Davies* ut synonymon allegare oportet, nam sub *Lichenis simplicis* nomine ambas accepti atque sub *Lecideae privignae* nomine commixtas in *Methodo* conjunxi. Cfr. *Obs. ad Opegr. Perfoonii var. apoream*.

Hanc varietatem non nisi differentiam loci vel aetatis a priori ( $\alpha$ ) parum distinctam offerre fere extra omne dubium, nam colore cum illa convenit et habitu apotheciorum. Differt tantum absentia crustae, per aetatem, ut in saxis arenariis non raro observatur deperditae et apotheciorum irregularitate propter senium mutatorum. Crustae etiam fragmenta observavimus eaque *Lecanorae milvinae* ( $\alpha$ ) simillima atque etiam apothecia omnino ut in ea comparata.

#### 19. *LECANORA fuscoatra* $\alpha$ .

*L. crusta* tenui atra, areolis nigro-fuscis planis laevigatis rectis; apotheciis depressis, disco plano atro, margine thallode elevato tenui.

*Lecidea fusco-atra*. *Achar. Meth. Lich. p. 44. (excluso synonym. Wulf.)*

*Lichen fuscoater*. *Linn. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 63.*

Habitat in saxis et montibus Sveciae.

Crusta offert subiculum tenue aterrimum opacum ut in *Lecidea atro-alba*, in quo areolae aliae planae diffformes margine ut plurimum elevatae fuscescentes subnitidae aderetae sunt. In hisce areolis discus apotheciorum ater planus adpressus et subimmersus observatur margine tenui thallode, ex areolis formato, cinctus; sed per aetatem increscit et elevatur hocce apothecium, crassius evadit ac in subiculo atro inter areolas quasi sessile, margine thallode crassiori nigro-fusco et disco demum convexiusculo conspicuum. Ob hanc apotheciorum indolem patet *Lecanorae* nec *Lecideae* speciem esse.

*B. L. dendritica*: crusta orbiculari atra, areolis subrotundis marginatis nigro-fuscis, ambitu radiato-fimbriato.

*Lecidea dendritica*. *Achar. Meth. Lich. p. 44.*



*Verrucaria et Pora dendritica.* Hoffm. *Pl. Lich.* 4. p. 90. et *Ejurd. Fl. Germ.* p. 168.

*Lichen dendriticus.* Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 77.

lc. Hoffm. *Pl. Lich.* T. 19. f. 4.

Habitat in Quartzo Sveciae, Germaniae.

A priori ( $\alpha$ ) non differt nisi ambitu fimbriato subiculi atri, simili modo et ob easdem rationes conformato ut in varietate fimbriata *Lecideae atro-albae* ac *Urceolariae gibbosae*.

\*\* *Apotheciorum disco decolorato, glaucescenti-nigro-caesio-carneo-vel flavo-rufescenti-pruinoso.*

## 20. LECANORA rugosa.

L. crusta rimosa albo-pallescente, areolis plicato-rugosis; apotheciorum disco crustae immerso plano glauco pruinoso, margine thallode discum vix superante flexuoso.

Habitat ad saxa in alpibus Helveticis. *Schleicher.*

Arthoniam pruinosa assimilata. Crustae areolae exacte rugoso-plicatae laeviusculae. Apothecia vix supra crustam elevata e disco plano, formam ut plurimum areolae, cui innascitur servante, atque ex ipsius areolae margine, supra eum vix prominente sed marginem thallodem formante, composita, adeo ut unaquaeque areola fertilis apothecium constituat. Pruina disci permanens est nec humiditate nec levi tactu evanescit, at vi deversa colorem nigrum subjacentis laminae offert.

Crescit in consortio cum *Lecidea daphoena*.

## 21. LECANORA Villarsii.

L. crusta gyroso-plicata granulata alba; apotheciorum disco concaviusculo nigro-caesio, margine thallode crasso incurvo subintegro.

*Lichen ocellatus.* Villars. *Delph.* III. p. 998. — *Bellardi App. Fl. Pedem.* in *Uster. Ann. d. Bot. St.* 15. p. 92.

*Lichen vallesiacus.* *Schleich. Cr.*

Exsic. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 2. n. 75.

lc. Villars l. c. T. 55. — Tab. nostra 7. Fig. 4. quoad apothecium m. a.

Habitat in saxis et rupibus alpium Helvetiae, Italiae.

Habitus Lecanorae tartareae. Crusta crassa amylacea passim diffracta supra colliculoso-granulata et gyroso-plicata. Apothecia frequentia majuscula, disco concaviusculo caesio pruinoso, margine acutiusculo sed ob inflexionem versus discum extus tumido, demum passim flexuoso et subcrenato.

Crusta humectata virescit et discus niger evadit.

## 22. LECANORA Ceratoniae.

L. crusta subrugoso-plicata tuberculata alba; apotheciis confertis, disco plano caesio, margine thallode turgido, intus atris strato sub disco hyalino.

lc. Tab. nostra 7. fig. 5. quoad apothecium. m. a.

Habitat ad corticem Ceratoniae Siliquae in Hispania. *Lagaſta*.

Similis Lecanorae glaucomae, sed differt disco apotheciorum semper plano et strato hyalino, sub membrana caesia discoidea, parenchyma atrum internum tegente.

Thallus cartilagineo-crustaceus rugis et tuberculis obsoletis inaequabilis. Sunt isthaec tubercula apotheciorum initia. Apothecia evoluta crassa adeo conferta ut maximam partem crustae obtegant et ob mutuam pressionem difformia. Discus constanter planus pulvere albido denso adhaerente tectus, hoc autem deterſo niger. Parenchyma sub disco atrum et si perpendiculari sectione apothecium finditur, mox in conspectum venit, supra planum subtus convexum nuclei ad instar intra apothecium latitans. Supra hoc, stratum tenue hyalinum corneum apparet, ut in Roccellis et quibusdam Lecideae speciebus. Margo thallodes discum ambiens elevatus crassus et tumidus ut in Lecanora parella, integerrimus sed ob frequentiam apotheciorum plerumque flexus.

De apothecii structura interna conferantur quae dicta sunt in explicatione figurae meae citatae.

## 23. LECANORA cenisia.

L. crusta granulata cinereo-albicante; apotheciis amplis, disco convexiusculo caeruleſcenti-caesio, marginem thallodem crenulatum superante.

Habitat ad rupes in monte Cenisio.

Crusta tartarea granulata inaequabilis ex albo cinerascens. Apothecia juniora plana, pruina deterſa livida et lutescentia, adultiora magna (Lecanorae glaucomae quadruplo majora) disco convexo sub pruina nigro, margine thallode in omni aetate crenato granulato et demum lobato.

Primo adpectu ob peculiarem faciem a reliquis hujus subdivisionis dignoscitur pulchra haec species, ut comperi a Cl. Molinero descripta vel inventa, sed ubi et sub quo nomine mihi latet.

#### 24. LECANORA glaucoma.

L. crusta rimoso-areolata aequabili albo-cinerascente; apotheciis demum convexis congestis difformibus, disco glauco pruinoso nigroque, marginem thallodem tandem flexuosum superante.

*Parmelia glaucoma.* Achar. *Meth. Lich.* p. 160.

*Lichen glaucoma.* Ach. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 56.

*Lichen fordridus.* Persoon. ap. Uster. in *Annal. d. Bot. St.* 7. p. 26.

*Lichen albido-caesius.* Schrad. *Spicil. Fl. Germ.* p. 87.

*Patellaria et Verrucaria glaucoma.* Hoffm. *Pl. Lich.* 3. 1. p. 9. et *Ejisd. Fl. Germ.* p. 172.

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T.* 52. 53.

Habitat in saxis et montibus Europae.

Multis modis variat haec species pro diversa aetate et loco crescendi, quare ad speciem bene dignoscendam praecipuae ejus modificationes scorsim exponere forte juvabit.

*α. L. caeruleata:* crusta albida rimoso-areolata laevigata; apotheciis planis demum subglobosis caeruleiscenti-caesius, margine thallode tandem evanescente.

Habitat ad corticem *Quercus* annosam et ad saxa Sveciae.

Crusta in cortice cartilagineo-crustacea. Apothecia juniora crustae adpressa, disco plano et margine thallode parum elevato integerrimo albo. Per aetatem discus elevatur convexus, hemisphaericus, demum globosus evadit ac marginem thallodem obvelat. Color disci niger e pruina tenui alba caerulefcit.

*β. L. contaminata:* crusta et apotheciis passim ochraceo-pallidis.

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T.* 52. f. 1.

*γ. L. epiphorea:* apotheciis adpressis planiusculis confertis partim crustae concoloribus partim albido-caesius.

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T.* 52. f. 2. 3.

*δ. L. leptoploea:* apotheciis minutissimis convexis albido-caesius et depressis crustae concoloribus.

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T.* 53. f. 6. \*

e. *L. rimosa*: crusta rimosa, areolis subrotundo-angulosis; apotheciis glaucis margine albidiores.

*Parmelia glaucoma* var.  $\beta$ . *rimosa*. Achar. Meth. Lich. p. 161.

*Lichen rimosus*. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 62. — Dickf. Cr. Brit. 1. p. 19.

Ic. Fl. Dan. T. 468. f. 3.

Variat haec crusta sordide alba tenuissime rimosa, atque in hoc statu similis *Urceolariae cinereae* varietati tessulatae.

g. *L. varians*: apotheciis caesiis nigrisque.

*Parmelia glaucoma* var.  $\gamma$ . *varians*. Achar. Meth. Lich. p. 161.

*Lichen varians*. Davies Atf. Societ. Linn. Lond. 2. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 79.

Ic. Atf. Soc. Linn. Lond. 1. c. T. 28. f. 3. — Hoffm. Pl. Lich. T. 53. f. 5.

Apothecia convexiuscula et hemisphaerica glauca pruinosa et demum nigra steriuma glabra, margine thallode albedo.

h. *L. composita*: crusta tenuissime rimosa; apotheciis passim congestis conglomeratis nigris, margine thallode flexuoso albo.

*Urceolaria tessulata* var.  $\beta$ . *composita*. Achar. Meth. Lich. p. 143.

*Lichen compositus*. Wither. Arr. Ed. 3. V. 4. p. 3.

Ic. Wither. 1. c. T. 31. f. 2.

Specimina et Iconem Witheringii ipse non vidi, sed tali modo ut ab eo describitur apud nos aliquando variantem vidi hanc speciem.

## 25. LECANORA Swartzii. $\alpha$ .

*L. crusta rimosa* inaequabili alba, ambitu radiofo-fimbriato; apotheciis subglobosis glaucis demum aggregato-conglomeratis difformibus disco cinereo margineque thallode irregulari.

*Parmelia Swartzii*. Achar. Meth. Lich. p. 161.

*Lichen Swartzii*. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 55.

*Lichen glaucescens*. Swartz — Westr. in N. Atf. Ac. Stockh. V. 12. p. 137.

Ic. Achar. in Nov. Atf. Ac. Sc. Stockh. V. 15. T. 6. f. 3. — Lich. Suec. Prodr. T. 1. f. 2.

Habitat ad latera rupium Sveciae.

Tam ambitu effigurato crustae incipientis quam indole et habitu apotheciorum nec non colore disci post deterfam pruinam satis superque a *Lecanora glaucoma*, cum qua vulgo forte et vagiter confunditur, distincta. Quod

rarissimum est in hoc Genere apothecia juniora convexa subglobosa et adulta planiora, sed difformia ob frequentiam et inde ortam mutuum proflionem.

β. *L. leucoma*: crusta pulverulenta alba, ambitu radiofo-simbriato, demum granulato plicata cinerascens; apotheciis planiusculis tandem flexuosis lobatisque concoloribus pruinosis.

Habitat in rupibus Lusitaniae. *Mosq.*

Media quasi est inter Lecanoram glaucomam et Lecan. Swartzii. Cum hac tamen magis convenit ob formam crustae-junioris et apotheciorum vetustiorum irregularitatem, ac colorem. Apothecia a prima infantia plana, margine thallode integerrimo, demum vero multis modis flexa et margine lobato-crenata.

## 26. LECANORA angulosa.

*L.* crusta tenui submembranacea demum inaequabili alba cinerascens; apotheciis plano-convexiusculis tandem hemisphaericis conglomeratis difformibus, disco pallido-fuscescente glauco pruinoso, margine thallode integro subevanescente.

*Parmelia angulosa.* *Achar. Meth. Lich. p. 162. (excluso synonym. Wulf.)*

*Lichen angulosus.* *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 54.*

Habitat ad corticem arborum Europae.

Sub diversis aetatis periodis valde mutatur et thallus et apothecia in hac specie, adeo ut caractere specifico breviori difficillime determinetur, sed ab affinibus optime distinguatur si, sub statu juniore ac adulto describatur atque ad duas praecipuas varietates reducantur omnes ejus modificationes — et quidem modo sequente:

α. *L. leptyrea*: crusta suborbiculari albida; apotheciis minutis confertis plano-convexiusculis, disco pallido vel subfuscescente pruinoso marginem thallodem tumidulum vix superante.

*Verrucaria pallida.* *Hoffm. Fl. Germ. p. 171.*

*Lichen pallidus.* *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Hag. Hist. Lich.*

Similitas multa cum Lecanorae subfuscae varietate argentata, sed etiam ab hac haud aegre distinguitur disco pruinoso, aliter colorato, habitu et indole apotheciorum vetustiorum diverso, nam semper versus centrum crustae congregantur confertissima, tumentia evadunt et mox subangulosa atque difformia.

β. *L. indurata*: crusta effusa inaequabili cinerascens; apotheciis convexis tandem subglobosis angulosis conglomeratis carneis lutescentibus pruinosis, marginem thallodem demum excludentibus,

Lichen

Lichen induratus. *Perf. secund. Specimen missum.*

Speciei statum adultum et senilem offert, apotheciis ob mutuam pressionem modo descripto difformibus. Disci semper pruinosi color variat carneus, carneo-cinereus, caesius, lutescens et dilute fuscescens. Crusta demum crassiuscula subrimosa et rugosa evadit.

## 27. LECANORA chondrotypa.

L. crusta effusa cartilagineo-membranacea diffracto-subrimosa lutescenti-pallida; apotheciis sparsis, disco planiusculo fuscescente demum hemisphaerico caesio-pruinoso marginem thallodem excludente.

Habitat ad corticem vetustam Betulae albae Sveciae. *Swartz.*

Crusta glabra e frustulis diffractis inaequalis. Apothecia parva tumidula initio tota carneo-lutescentia cornea, lamina discoidea supra obscuriori crassa margine thallode tumido cincta. Discus primo planus dein obscurius tinctus fuscescens convexus et fere hemisphaericus evadit, marginem thallodem obtegens, pruina glauco-cinereus tectus.

Apothecia infantilia Lecideae carneolae varietati corneae perquam similia, sed ob laminam discoideam distinctam et postea evolutam crassam ac discolorum potius Lecanorae species.

Quantum a Lecanora angulosa differat ex descriptione patet.

## 28. LECANORA subcarnea. α.

L. crusta tartarea subdeterminata rimosa alba; apotheciis carneis pruinosis demum convexis conglomeratis difformibus, disco tandem marginato, marginemque thallodem excludente.

Lecidea subcarnea. *Achar. Meth. Lich. p. 59.*

Lichen subcarneus. *Swartz — Achar. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 15. p. 187. (Sub Lich. anguloso in Lichenogr. Svec. Prodr. p. 55.).*

lc. *Achar. in N. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. T. 6. f. 4.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae.

Crusta in statu perfecto determinata, ambitu laevigato striis parallelis radiantibus notata, per aetatem effusa rimoso-areolata, areolis convexusculis, inaequalis cinereus. Apothecia juniora concaviuscula disco carneo vel e carneo lutescente (quo verustiora eo obscuriora) per aetatem convexo et tunc absque ordine congesta conglomerata flexa et inaequalia.

Singulari metamorphosi discus, qui in junioribus apotheciis margine thallode vero cingitur, per aetatem elevatur, dilatatur et margine quasi proprio instruitur;

tur; margo autem thallodes aut evanescit aut sub margine vel ambitu disci incrassato occultatur subexplanatus. In apotheciis aliis inde ab infantia vix vestigium occurrit marginis cujusdam a thallo formati. Ex hac mutata et diversa apotheciorum indole et conformatione ipse ego olim deceptus hunc Lichenem ad *Lecideas* retuli, sed ex allatis patet, quod potissimum inter *Lecanoras* locandus sit.

Non raro elabitur totus discus una cum suo margine et superstes manet basis ipsa apothecii a thallo formata ad instar cupulae marginatae albae, unde jure concludimus thallum ad ipsum apothecium formandum omnino conducere.

Affinis species est *Lecanorae angulosae*, sed ab hac differt apotheciis crassioribus majoribus aliter coloratis eorumque conformatione, nam in *Lecan. angulosa* margo thallodes persistit donec discus subglobosus evadit, nec umquam ipse discus marginem proprium efformat a thallode diversum. Crusta etiam in his differens est.

β. *L. ochroidea*: crusta subdeterminata rimosa inaequabili subpulverulenta cinereo-albida; apotheciis tandem convexis irregularibus carneo-lutescentibus, margine thallode subsistente.

*Lecidea ochroidea.* Achar. Meth. Lich. p. 72.

*Lichen ochroides.* Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 72.

*Lichen lutescens.* Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 26.

*Lichen flexuosus.* Ejusd. secundum specimen missum.

Habitat in saxis Germaniae — Galliae. Du Four.

Quatenus ex speciminibus aliquot parvis acceptis mihi innotuit, specie non differt a *Lecanora subcarnea* α. licet metamorphosin apotheciorum in illa adeo completam observare haud potuerim. Crustae ambitus linea lutescente saepe terminatur.

## 29. *LECANORA caesiorubella*.

*L.* crusta submembranacea molliuscula alba; apotheciorum disco planiusculo caesio pruinoso detergo dilute rubello, margine thallode tumido integerrimo.

Habitat in cortice arborum Americae septentrionalis. Swartz.

Crusta tenuis subcontigua laevigata e rugis subjacentis corticis passim inaequalis vel subrimosa et rugosiuscula sed vix per se rimosa, ex stomis pulveraceis compactis quasi fabricata et hinc molliuscula; albissima, lineolis quibusdam stris serpentinis in frustulis aliquibus corticis subinde limitata, sed dubius sum an istae lineolae ad hunc vel alium quemdam Lichenem pertineant nec ne. Apothecia sparsa majora. Juniorum minutorum discus concavusculus albo-

albo-caesius et margo thallodes elevatus albus, adaltiorum discus planus atque etiam tumidus vel convexiusculus, in statu perfecto pruina albo-caesia obductus, hac autem deterfa (nam ita denudatus etiam occurrit) dilute rubellus seu rubinus, aliquando per aetatem rufescens et subfuscus. Margo thallodes semper integerrimus.

A *Lecanora subfusca* omnino distincta species videtur, in primis ob naturam crustae diversissimam et pruinam apotheciorum.

### 30. *LECANORA lutescens*. †

L. crusta effusa tenui membranacea verrucosa pallida pulvere lutescente viridipallido conspersa; apotheciorum disco plano-convexo e carneo flavoque rufescenti-caesio pruinoso, margine thallode flexuoso.

*Parmelia lutescens*. *Flörke in Magaz. f. d. Neueff. Entd. in d. Naturk. Berlin* 1807. 1. p. 15.

*Verrucaria lutescens*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 195. (excluso synonym. et fig. cit.)*

Habitat in cortice arborum Germaniae.

Crustae color in diversis locis dilutior et pallidior, ut et ejus pulvis per aetatem albidior.

Ex auctoritate et secundum characterem a Cel. Flörke datum ut distinctam *Lecanorae* speciem heic locum dedi, ut videtur, ei convenientissimum. A *Lecanora expallente* forte diversa?

### 31. *LECANORA Hageni*. α.

L. crusta cartilagineo-membranacea albo-cinerascente; apotheciis minutis lentiformibus, disco fusco caesio pruinoso marginem thallodem integrum persistentem superante.

*Parmelia Hageni*. *Achar. Meth. Lich. p. 162.*

*Lichen Hageni*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 57.*

*Lichen caerulelescens*. *Hag. Hist. Lich. p. 59.*

*lc. Hagen. l. c. p. 1. f. 5.*

Habitat in cortice arborum Sveciae, Galliae, Germaniae.

A *Lecanora angulosa* omnino distincta species videtur, nam licet apothecia conferta tamen numquam angulosa et difformia evadunt, sed semper minuta regularia, et color disci sub pruina alius, magis obscurus e fusco nigricans, margine thallode per omnem aetatem persistente non raro etiam pulverulento et subaerulescente. Discus fere semper convexus fusco-caesius, humectatus niger.



*β. L. syringea*: crusta granulata inaequabili; apotheciis minutis confertissimis lentiformibus, disco pallide luteo-fuscescente nigroque subnudo, margine thallode tumidulo integro.

*Parmelia Hagei* var. *β. syringea*. *Achar. Meth. Lich. p. 163.*

Habitat in ramis Syringae vulgaris Sveciae.

Habitus apotheciorum ut in priori (*α*) sed crusta magis inaequalis et color disci ut plurimum nudi alius ac valde varians.

*γ. L. umbrina*: crusta granulato-pulverulenta inaequabili sordide obscure cinerea; apotheciis minutis adpressis, disco plano umbrino subnudo, margine thallode tenui elevato crenulato caesio-albicante subpulverulento.

Lichen umbrinus? *Ehr. Cr. exsic.*

Lichen crenulatus. *Perfoon. secundum Specimen missum.*

*Verrucaria umbrino-fusca*? *Hoffm. Fl. Germ. p. 181.*

Habitat ad corticem arborum in tectis et lignis vetustis Sveciae, Germaniae.

Crusta per aetatem maxime irregularis. Apotheciis minus confertis constanter planis et margine eorum thallode subcrenulato a prioribus (*α, β*) distincta, sed neutiquam propria species.

*δ. L. cyanescens*: crusta per aetatem nigricante inaequabili; apotheciis confertissimis, disco plano fusco-nigricante caesio pruinoso, margine thallode elevato subinflexo caesio pulverulento demum flexuoso.

*Parmelia cyanescens*. *Achar. Meth. Lich. p. 163.*

Lichen Sambuci? *Perf. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 26.*

Lichen cyanescens? *Perf. l. c. St. 11. p. 17. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 75.*

Habitat ad ligna et saxa Helvetiae, *Schleicher*; ad caudices arborum Germaniae, Sveciae — Galliae, *Du Four*.

Lichen sambuci et cyanescens *Perfoonii* non nisi modificationes ejusdem speciei videntur et uti varietates *Lecanorae Hageni* jure forsan habendae. — Crusta in hac varietate per aetatem valde mutatur et fere evanescit, nam saepe tota apotheciis confertissimis obliteratur. Apotheciorum discus haud convexus evadit sed planus ut in varietate antecedente (*γ*), fuscus vel nigricans pruina alba tenuissima suffusus. Margo thallodes crassior quam in variet. umbrina et subinflexus, pruina caerulecente obductus, unde totum apothecium etiam fere semper caerulecens apparet, ob mutuam pressionem apotheciorum aliquando flexuosus.

32. **LECANORA variabilis.**

L. crusta subcontigua sordide cinereo-fusca in ambitu albido-cinerascente subdeterminata; apotheciis lentiformibus, disco fusco-nigro caesio pruinoso, margine thallode integro.

*Parmelia variabilis.* Achar. *Meth. Lich.* p. 199.

*Lichen variabilis.* Persoon. ap. Uster. in *Annal. d. Bot.* St. 7. p. 26. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 106.

Habitat ad lapides calcarios Germaniae.

Crustae media pars sordide e cinereo pallide umbrina, per aetatem parum rimosa, versus ambitum albido-cinerascentis subeffigurata, non tamen ita ut inter *Placodia* referatur. Apothecia parva conferta et sparsa, disco vel plano fusco marginem thallodem integrum crassiusculum aequante, vel convexo nigricante, semper tamen caesio pruinoso, hunc superante.

\*\*\* *Apotheciorum disco varie colorato nudo.*

33. **LECANORA albella. α.**

L. crusta determinata contigua membranacea subnitida lactea; apotheciis sparsis, disco concaviusculo dilute subcarneo, margine thallode tumente inflexo integerrimo.

*Parmelia albella.* Achar. *Meth. Lich.* p. 163.

*Lichen albellus.* Persoon ap. Uster. in *Annal. d. Bot.* St. 11. p. 18.

*Lichen albidus?* Lamarch. *Encyclop.*

Habitat in cortice laevigata arborum et fruticum Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Cum varietate argentata *Lecanorae subfuscae* et variet. *leptyrea Lecan. angulosa* non confundenda, nam ab his tam colore crustae et apotheciorum quam horum forma differt et speciem propriam esse indigitat. Per aetatem margo thallodes parum flexuosus et apothecia ipsa subpellucida. Color disci adeo dilutus ut tota apothecia fere concolora et alba appareant.

β. *L. fordidescens*: crusta discoque apotheciorum planiusculo sordide albo-cinerascentibus.

*Lichen fordidescens.* Persoon. *Secundum Specimen missum.*

Habitat ad corticem arborum Galliae, Persoon; Helvetiae, Schleicher.

Apóthecia in hac paullo majora, magis explanata et flexuosa quam in priori ( $\alpha$ ), disco quasi pruina cinerascens adperso.

$\gamma$ . *L. umbilicata*: crusta e forediis passim pulverulenta; apotheciorum disco a margine thallode soluto, elevato, convexo, subcarneo, pruinoso.

*Parmelia albella* var.  $\beta$ . *umbilicata*. *Achar. Meth. Lich.* p. 164.

*Verrucaria umbilicata*? *Hoffm. Fl. Germ.* p. 171.

*Lichen umbilicatus*. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 70.

Habitat in arborum cortice Germaniae, Helvetiae. *Schleicher*.

Clariss. Hoffmannum hanc varietatem sub nomine allato etiam indigitasse sat probabile videtur. Apothecia juniora cum iis, quae in variet.  $\alpha$  et  $\beta$  observantur, conveniunt, sed discus in modum umbilici apud alia elevatur et in suo ambitu a margine thallode solutus manet. Crusta sordidescit ut in variet.  $\beta$  et eruptionibus foredifformibus obnoxia, unde passim pulverulenta.

### 34. *LECANORA* parella. $\alpha$ .

*L.* crusta rimosa plicato-verrucosa albissima; apotheciis crassis confertis concoloribus, disco concaviusculo, margine thallode turgido integro.

*Parmelia parella*. *Achar. Meth. Lich.* p. 164.

*Lichen parellus*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 36.

Exsic. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 11. n. 106.*

lc. *Hoffm. Plant. Lich. T. 12. f. 5.* — *Engl. Bot. 89. T. 727.* — *Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 10.*

Habitat in rupibus et muris Europae.

Crusta tartarea crassiuscula areolis fere hemisphaericis et subinde plicatis glabris. Apothecia conferta et ob mutuam pressionem non raro flexuosa. Margo thalloses valde crassus.

$\beta$ . *L. pallescens*: crusta rugoso-granulata fordide alba; apotheciorum disco plano-concavo pallescente.

*Parmelia parella* var.  $\beta$ . *pallescens*. *Achar. Meth. Lich.* p. 164.

*Pfura alabastrina*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 168.

*Lichen pallescens*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 36.

*Lichen grossus*. *Perfoon. Secund. Specimen missum.*

*Lichen alboflavescens*. *Wulf. ap. Jacq. Coll.* 3.

lc. *Hoffm. Plant. Lich. T. 21. f. 2. a. b.* — *Jacq. l. c. T. 5. f. 1.*

Habitat ad truncos arborum. In Saxi Galliae *Perfoon*.

Habitus omnino praecedentis ( $\alpha$ ) et differt tantum modo disco pallido demum lutescente, unde similitas multa cum *Lecanora tartarea*.

$\gamma$ . *L. upsaliensis*: crusta tenuissima submembranacea laevigata albo-glauescente; apotheciorum disco demum dilatato plano pallido-lutescente.

*Parmelia parella* var.  $\gamma$ . *upsaliensis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 165.

*Lichen upsaliensis*. *Linn. S. N.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 37.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 1. n. 63.

lc. *Hoffm. Pl. Lich. T.* 21. f. 2. — *EjUSD. Enum. Lich. T.* 7. f. 1. — *Dicks. Pl. Crypt. Brit.* 12. T. 2. f. 7.

Habitat ad terram muscosque incrustans Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae. Crusta per aetatem etiam subgranulata et crassior evadit. Ob colorem disci et ejus habitum aequo fere jure ut varietas *Lecanorae tartareae* haberi posset.

$\delta$ . *L. tumidula*: crusta tenui laeviuscula demum inaequabili granulataque incana cinerascens; apotheciorum disco plano dilatato demum convexiusculo subconcolori, margine thallode integerrimo.

*Parmelia subfusca* var.  $\delta$ . *tumidula*. *Achar. Meth. Lich.* p. 168.

*Lichen tumidulus*. *Perfoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St.* 11. p. 18.

Habitat in cortice fagi etc. Germaniae, Sveciae, Helvetiae *Schleicher*.

Crusta junior tenuissima laevigata dein granulata. Apothecia sparsa plana, margine thallode semper integerrimo, in adultis tenuiori, discoque in his convexiusculo pulverulento margine sordidiori.

Crusta colore fordide cinerascens et apotheciorum disco fere concolore ac convexo a priori ( $\gamma$ ) differt.

### 35. *LECANORA tartarea*. $\alpha$ .

*L.* crusta granulato-conglomerata albo-subvirescente; apotheciis sparsis, disco plano convexiusculo ruguloso testaceo, margine thallode inflexo demum flexuoso.

*Parmelia tartarea*. *Achar. Meth. Lich.* p. 165. (exclusa Fig. Jacq.).

*Lichen tartareus*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 37.

*Lichen saxorum*. *Fl. Dan.* — *Retz. Pr. Fl. Scand.*

lc. *Engl. Bot. T.* 156. — *Sv. Bot. V.* 2. T. 71. f. 1. — *Fl. Dan. T.* 712. f. 1. — *Tab. nostra* 7. fig. 3. quoad apothecium. m. a.

Habitat in faxis et rupibus inque ipsa terra Sveciae, Angliae, Galliae, Hispaniae.

Crustae color variat albus glaucescens viridescens. Interdum crusta supra pulverulenta. Discus apotheciorum per aetatem convexus in ambitu lobatus ac flexuosus punctis elevatis scaber ac rimosus.

Crusta e granulis conglomeratis subpulverulentis composita, maxime inaequali, disci demum convexi colore et margine thallode tenuiori sed ob inflexionem convexo a *Lecanora parella* differt.

Lichen androgynus. *Hoffm. Enum. Lich. T. 7. f. 3. qui*

*Variolaria pallida Personii* secundum specimina missa, hujus Speciei statum vetustum offerunt et in Hoffmanni Lichene apothecia post lapsum laminae discoideae vacua repraesentantur.

*β. L. grandinosa:* crusta subcartilaginea verrucoso-granulata, granulis laevigatis; apotheciorum disco concavo glabro carneo-luteolo.

Habitat ad caules fruticum, Genistae Angliae. *Harriman.*

Crusta duriuscula cartilaginea fordide albo-cinereascens glabra, fere tota granis verruciformibus laevigatis hemisphaericis oblecta. Apothecia adulta magna sessilia crassa, disco concavo glabro subcerino, margine crasso inflexo glabro albidiori. Vix distincta species a priori (*α*).

*γ. L. frigida:* crusta albo-glaucescente tenui in ramulos spinulosos abeunte.

*Parmelia tartarea var. β. frigida. Achar. Meth. Lich. p. 166.*

Lichen frigidus. *Linn. Fil. Swartz Meth. Musc. illustr. — Achar. Nov. Att. Ac. Sc. Stockh. V. 15. p. 152.*

*Id. Achar. in Nov. Att. Ac. Sc. Stockh. l. c. T. 6. f. 2. — Att. Med. Sc. T. 15. f. 4.*

Habitat ad terram supra muscos et cornicularias Sueciae, in Lapponia et in Oelandia.

Crustae conformatio ramulosa et spinulosa dependet a subjacentium Muscorum Lichenum et aliorum vegetabilium partibus incrustatis, eundem in modum ac in varietate upsaliensi *Lecanorae parellae* observatur. Color disci primo concavi dein plani et convexi plerumque saturator et magis rufescens quam in penultima (*α*).

*δ. L. gonatodes:* crusta albo-pallidente caespitosa-ramosa, ramis divaricatis tortuosis gibbosis lobato-verrucosis difformibus solidis apice obtusis subglobosisque.

*Isidium gonatodes. Achar. Meth. Lich. p. 137.*

*Parmeliae tartareae var. gonatodes, ibid. in Suppl. p. 35.*

Lichen gonatodes. *Achar. Lichenogr. Suss. Prodr. p. 89. (excluso Synon. Hoffm.)*

Habitat supra muscos Lapponiae. *Swartz. Wahlenberg.*

Crustae

Crustae effiguratio monstrosa ut in varietate praecedente (7), sed apothecia in hac rarius occurrunt.

### 36. LECANORA Turneri.

L. crusta leprosa granulato-pulverulenta albo-cinereo-virescente; apotheciis sparsis crassis pulverulentis, disco concaviusculo incarnato, margine thallode tumente inflexo integro flexuosoque.

*Parmelia Turneri. Achar. Meth. Lich. p. 165.*

*Lichen Turneri. Engl. Bot. V. 12.*

*lc. Engl. Bot. l. c. T. 857.*

Habitat ad corticem arborum Angliae.

Crustae ut plurimum cohaerens subinde diffracta ac rimosa, e granulis pulveraceis composita sordide albo-virescens. Apothecia rarius sparsa, disco incarnato, in junioribus ob marginem thallodem crassum elevatum minuto concavo, in adultis planiori, ob pulverem crustae et marginis adpersum, concolori.

Tam colore quam natura crustae a *Lecanora parella* et *Lecanora tartarea* utique distincta species. Quoad apotheciorum formam magis, accedit ad illam quam ad hanc.

*Parmelia Turneri Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 79.* ad hanc non pertinere videtur, sed crustam sterilem offert Speciei ignotae.

### 37. LECANORA Stonei.

L. crusta tartareo-leprosa granulato-pulverulenta sordide albicante; apotheciis sparsis, disco cerino a margine thallode inflexo subobscuro demum dilatato convexiusculo.

*Lecidea Stonei. Achar. Meth. Lich. p. 65.*

*Lichen haematomma. Engl. Bot. V. 7.*

*lc. Engl. Bot. l. c. T. 486.*

Habitat in muris lateritiis, inque cortice arborum Galliae.

Crustae habitus et color fere ut in *Lecanora Turneri*, sed latus magis solidus tartareus et crassa subrimosa atque albidior. Apothecia parva, juniorum disco ob marginem thallodem inflexum crassum tumidum subcrenatum minuto vixque perceptibili, demum magis dilatato convexo marginemque thallodem extenuatum pulverulentum fere tegente, colore saturato cerino-rubello et fere coccineo. Specimina in cortice obvenientia haud vidi.

Colore crustae et disci apotheciorum a *Lecanora haematomma* satis differt.

38. *LECANORA carneolutea*.

*L. crusta* tenui laevi albo-incana; apotheciis adpressis, disco plano carneo-lutescente, margine thallode subinflexo crenato.

*Parmelia carneolutea. Turner, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum Angliae. *Turner.*

*Crusta* tenuissima at non membranacea sed subarschnoidea seu e fibris intertextis gracilissimis quasi composita nuda parum inaequalis canescenti-alba. Apothecia parva sessilia, disco plano carneo demum magis lutescente, margine thallode subinflexo subcrenato seu quasi lacero coronato.

39. *LECANORA expallens. α.*

*L. crusta* leprosa pulverulenta pallide sulphurea; apotheciis adpressis, disco plano lutescenti-pallido marginem thallodem tenuem pulverulentum aequante.

*Lepraria expallens. Persoon, secundum Specimen missum.*

*Patellaria lutescens. Decandolle, secund. Specim. et Litt. Du Four.*

Habitat ad truncos Salicinos Galliae. *Du Four, Persoon.*

*Crusta* cohaerens pulveracea subinde diffracta. Apothecia crustae subimmersa, disco planissimo crustae fere concolori vel paulum incarnato atque etiam lutescenti-pallido. Margo thallodes tenuis pulverulentus vix supra discum prominat.

Color crustae similis *Leprariae leiphoemae α.* sed fere pallidior et ipsa crusta etiam differt habitu, nam tota pulveracea est nec granulato-pulverulenta.

Affinis videtur *Lecanorae lutescenti*, a qua, licet a me non visa, distinctam puto.

β. *L. conizaea*: crusta leprosa pulverulenta pallido-virescente; apotheciis sessilibus, disco plano demum convexo pallide fuscescente, margine thallode tumido elevato pulverulento tandem subevanescente.

*Lecidea orosthea. Smith, secundum Turner in Litt. et Specim. miss.*

Habitat in cortice Pini ac ligno Quercus vetusto Angliae, *Turner*; Helvetiae, *Schleicher*.

A priori (α) haud distincta species videtur, nam habitus omnino idem est, quamvis crustae color magis in cinereum vergat et apotheciorum discus per aetatem convexus evadat. Apothecia juniora supra crustam elevata parva disco minutulo depresso et margine thallode elevato cincta. Quando discus elevatur et saturatius tinctus evadit sensim fere excluditur margo thallodes pulverulentus.

Specimina

Specimina helvetica quae vidi sterilia fuerunt. Colore et habitu crustae a Lecanora Stonei parum recedit haecce varietas.

40. LECANORA scrupulosa.  $\alpha$ .

L. crusta determinata rimosa areolato-verrucosa albo-cinerascente; apotheciorum disco crustae adpresso concaviusculo carneo-cerino, margine thallode demum elevato crassiusculo integro.

Habitat ad corticem arborum Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta crassiuscula haud lata suborbicularis ex areolis convexiusculis composita, ambitum cingit zona alba. Ex unaquaque areola fertili apothecium formatum, marginem ejus thalloidem incrassatum et dein elevatum constituyente, sed apothecium incipiens vix marginatum et tantum e lamina discoidea areolae impressa constat. Color disci dilute carneo-cerinus.

$\beta$ . L. *melioica*: crusta determinata areolato-rugulosa sordide alba; apotheciis minutis confertis, disco depresso fuscescente nigroque, margine thallode elevato subflexuoso.

*Parmelia subfusca* var.  $\gamma$ . *melioica*. *Achar. Meth. Lich. p. 169.*

Habitat ad corticem vetustam Aceris, Fraxini Sueciae, Juglandis Galliae *Du Four*. inque faxis.

Crusta tumidula, maculam parvam vix semiunciam latam irregularem efformans tenuissime areolatam et rugosam interdum subpulverulentam. Apothecia frequentia crustae adpressa, junioribus adeo parvis, ut vix oculis nudis perspiciantur, ex ipsa crusta formata, disco perexiguo impresso, demum parum dilatato planiusculo fusco et nigricante, margine thallode elevato integro tandem flexuoso cincta.

Ob similitudinem maximam cum priori ( $\alpha$ ) ut ejus varietatem proposui, licet crustae areolae in illa non rugulosae et color disci alius, sed tantum levioris momenti sunt istae differentiae nec ad speciem distinguendam haec sufficientes.

41. LECANORA livida.

L. crusta laevigata rimoso-areolata alba, areolis margine crenulatis; apotheciis minutis adpressis, disco planiusculo livide-carneo, margine thallode demum prominente integro.

Habitat in faxis alpium Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta solida glabra rimis serpentinis diffracta unde areolarum margines dentato-crenati. Apothecia crustae quasi immersa plana, nec nisi per aetatem margine thallode magis elevato praedita. Discus raro convexiusculus observatur



tur atque non nisi in vetustis apotheciis. Ob conformationem et colorem crustae ac apotheciorum peculiarem facile ab aliis distinguenda species.

#### 42. LECANORA psoralis.

L. crusta tenui maculiformi subcontigua cinerea; apotheciis confertissimis minutis adpressis rotundatis, disco depressiusculo luteo-fuscescente, margine thallode subelevato integro demum repando.

Habitat ad saxa et muros Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuis vix rimosa nec glabra maculas parvas irregulares confluentes in lapide efformans fere tota quanta apotheciis frequentissimis subrotundis vel ob mutuam pressionem difformibus tecta et subobliterata. Apothecia ipsa valde adpressa plana sed in disco subconcolore vel paullo saturatiori e luteo fuscescente tincto aliquantum depressa, adeo ut margo thallodes tantisper supra eum promineat in primordio orbicularis postremo subangulosus vel repandus. Ob situm et formam apotheciorum, pro ipsis crustae areolis apothecia simulantibus facile haberi possunt, praesertim oculis non armatis.

Ad Lecanoram scrupulosam proxime quidem accedit sed ob conformationem et crustae et apotheciorum aliam valde diversa.

#### 43. LECANORA rubelliana.

L. crusta tenui rimoso-areolata pallido-subrufescente; apotheciis adpressis, disco plano depresso rubello, margine thallode tenui discum vix superante demum anguloso.

Habitat in saxis Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus Lecanorae psoralis sed color omnium partium diversissimus.

Crusta irregulariter expansa rimosa et areolata e pallido vel lutescente subochracea, disco apotheciorum in areolis depresso et hinc per aetatem subanguloso atque vix nisi ipso margine ex areolis formato tenui irregulari supra discum raro elevato, cincto. Apothecia quaedam juniora perfectiora in specimine quod coram habui observare licuit minuta quidem sed areolis imposita hisque minora magis regularia, disco plano rubello et margine thallode tenui orbiculari integro, nec a margine areolarum proveniente, parum elevato instructa. Disci color per aetatem obscurior, rufus et rufescent.

#### 44. LECANORA detrita.

L. crusta verrucosa plicato-rugosa conglomerataque cinereo-candicante; apotheciis adpressis demum elevatis flexuosis difformibus, disco carneo-subrufescente, margine thallode tandem elevato crassiusculo flexuoso crenatoque.

*Parmelia detrita.* *Achar. Meth. Lich. p. 171.*

*Patellaria et Verrucaria detrita.* *Hoffm. Pl. Lich. 3. 3. p. 9. et Ejusd. Fl. Germ. p. 172.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 64. f. 1 - 4.*

Habitat in cortice Populi, Betulae Germaniae.

Crusta e granulis seu verrucis plicato-rugosis passim accumulatis inaequalibus. Apothecia juniora planiuscula subrotunda crustae valde adpressa, disco pallido et margine thallode vix prominente instructa, demum elevata majora conferta flexuosa, disco fuscescente et margine thallode tumido irregulari flexuoso crenatoque coronata.

Specimen parvum tantum vidi a Cl. Schrader benevole communicatum.

#### 45. LECANORA epanora.

*L. crusta granulato-conglomerata pulverulentaque viridi-fulva; apotheciis sessilibus crassis, disco plano fuscescente, margine thallode tumido integro demum flexuoso.*

*Parmelia epanora.* *Achar. Meth. Lich. p. 179.*

*Lichen epanorus.* *Achar. Lich. Suec. Prodr. p. 39.*

Habitat in faxis et rupibus Sveciae.

Crusta granulata, granulis passim in verrucas conglomeratis, interstitiis pulveraceis. Apothecia sparsa, inter verrucas congesta et ob mutuam pressionem parum flexuosa, crassa cartilaginea tota ejusdem cum crusta coloris, disco tamen per aetatem obscuriori; atque ex eadem substantia cum corticali thalli extus, et ne disco quidem excepto, formata, atque ideo Lecanorae nec Lecideae Species.

Conjungit haec simulac Lecanora subcarnea Lichenes Coenothalamos cum Idiothalamis et Homothalamis.

#### 46. LECANORA varia. α.

*L. crusta inaequali granulata pallide flavo-virescente; apotheciis confertis, disco plano fuscescente varioque, margine thallode elevato demum flexuoso subcrenulato.*

*Parmelia varia.* *Achar. Meth. Lich. p. 178.*

*Lichen varius.* *Ehrh. Cr. — Achar. Lichnogr. Suec. Prodr. p. 40.*

*Lichen pellescens.* *Schrank. Fl. Bavar.*

*Exsicc.* *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 7. n. 68.*

Ccc

lc.

1c. *Hoffm. Plant. Lich. T. 23. f. 4.*

Habitat ad asseres parietes et sepimenta lignea Europae.

Crusta tenuior ex areolis convexis aggregatis et discretis composita unde granulata apparet. Apothecia confertissima ob mutuam pressionem saepe irregularia disco constanter plano varie colorato, margine thallode persistente subinflexo discum superante, primo integriusculo demum flexuoso et subcrenato.

Praeter jam descriptam sat numerosae observantur hujus speciei modificationes valde dissimiles, quae, ut Species ipsa rite cognoscatur, separatim describendae. Aliquae harum Lecanorae subfuscae et Lecan. anomalae variationibus affines sunt, sed margine thallode saepissime irregulari crenulato ac granulato nec non disco apotheciorum plano ab his distinguuntur praeter notas a crusta petendas et habitum.

β. *L. pleorytis*: crusta granulata luteo-virescente; apotheciis confertissimis subconcoloribus demum angulosis, margine thallode inflexo inciso-crenulato dilutiori.

*Parmelia varia var. β. pleorytis. Achar. Meth. Lich. p. 178.*

Habitat in ligno antiquo et cortice Pini sylvestris Sveciae.

Margo thalloses in hac varietate lobatus seu inciso-crenatus et saepe ita incurvatus, ut discus obscurius coloratus saepe obtegatur.

γ. *L. sarcopis*: crusta granulata dispersa lutescente; apotheciis irregularibus flexuosis, disco rubro-fusco, margine thallode obtuso crenato-granulato.

*Parmelia varia var. γ. sarcopis. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 39.*

*Verrucaria maculiformis. Hoffm. Fl. Germ. p. 195. (Secundum Flörke).*

Habitat ad parietes ligneos Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crustae granula acervulatum conglomerata. Apothecia majora quam in prima (α), disco carneo-rubello vel rufo-fusco, margine elevato satis crasso crenulato vel omnino granulato demum flexuoso.

δ. *L. ravida*: crusta subnulla vel cinerascens laevigata; apotheciis sparsis, disco planiusculo luteo-fusco vario, margine thallode albicante vel lutescente elevato demum crenulato.

*Parmelia cerina var. δ. ravida. Achar. Meth. Lich. p. 175.*

*Verrucaria ravida. Hoffm. Fl. Germ. p. 180.*

Habitat in ligno vetusto et truncis decorticeatis arborum Sveciae, Germaniae.

Habitu et colore apotheciorum magis cum Lecanora varia quam Lecan. cerina convenit, et hinc potius ut illius varietas censenda, licet crusta plane deficiat. Secundum diversam aetatem apothecia occurrunt minutissima et majora.

In junioribus discus inprimis pallidus margine thallode subalbicante, in adultioribus saturatius et varie coloratus margine pallido vel lutescente, non raro crenulato, cincto.

6. *L. apochroea*: crusta tenuissima incana laevigata; apotheciis minutis confertis, disco plano pallido-lutescente marginem thallodem elevatum subcrenulatum demum superante.

Habitat in lignis semiputrescentibus Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta fere nulla ut in priori (d), a qua differt apotheciorum minutissimorum disco constanter pallido, supra marginem thallodem crenulatum albidum postremo elevato.

7. *L. pinara*: crusta tenui inaequabili obscure sordide cinerascens; apotheciis sparsis planis adpressis, disco lutescenti-fusco marginem thallodem tenuem subcrenulato-pulverulentum aequante.

Habitat in trabibus ligneis vetustis Sveciae. *Swartz*.

Crusta submembranacea ob subjacentis ligni irregularitatem subrimosa et inaequalis. Habitus apotheciorum ut in var. *ravida* et *apochroea*, sed color differt.

8. *L. betulina*: crusta tenui subleprosa pulverulenta pallide sulphurea; apotheciis planiusculis, disco pallido-carneo, margine thallode tenui subcrenulato pulverulento.

Habitat ad epidermidem corticis Betulae albae Sveciae; Germaniae, *Schrader*.

Ob habitum consimilem apotheciorum cum var. *symmicta* inter varietates *Lecanorae* variae certe numeranda. Apothecia minuta plana demum convexiuscula magis conferta et subconfluentia, margine thallode inaequabili pallidiori subpulveraceo cincta.

9. *L. symmicta*: crusta tenui nuda vel subleprosa pulverulenta pallido-lutescente; apotheciis planiusculis luteo-fuscescentibus demum convexis confluentibus difformibus, margine thallode flexuoso pulverulento vel reflexo subnullo.

Habitat in sepimentis ligneis Sveciae.

Crusta aut subnulla aut granulata, nuda vel leproso-pulverulenta. Apothecia juniora plana margine tenui thallode granulato-pulverulento, adulta convexa difformia flexuosa confluentia et conglomerata, disco jam lutescente jam magis fusco, margine thallode plerumque versus thallum reflexo suboccultato, rarius elevato undulato et simul pulverulento.

10. *L. alpigena*: crusta tartarea subrimoso-areolata pallido-lutescente; apotheciis adpressis planis, disco crustae concolori, margine thallode elevato demum flexuoso crenatoque dilutiori alboque.

Habitat in rupibus alpestribus Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta parum crassa subcontigua vel tenuiter rimoso-areolata subinsequabilis for-  
dide pallide lutescens. Apothecia paullo majora quam in prima (α) sed huic  
simillima. Discus planus ejusdem fere coloris cum crusta. Margo thallodes  
elevatus constans, paullo dilutius tinctus, in aliis fere albidus, demum parum  
flexuosus ac subcrenatus.

Ut varietas loci forte aestimanda, nam vix propria species.

«. *L. illusoria*: crusta subnulla (seu nigra aliena); apotheciis dispersis planiusculis,  
disco pallide virescente marginem thallodem demum flexuosum subcrenatum pal-  
lidiores aequante.

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher*.

Apothecia parva in crusta peregrina vel nulla vel propria deperdita sparsa ut in  
varietate aurella *Lecanorae vitellinae*. Ob horum habitum cum *Le-*  
*canora varia* et ejus quibusdam modificationibus consimilem, ut varieta-  
tem ad hanc speciem potissimum, ut videtur, pertinentem, retuli.

#### 47. *LECANORA intricata*.

*L.* crusta diffracto-areolata albido-ochroleuca; apotheciis adpressis, disco plano  
olivaceo demum convexo fusco-nigricante marginemque thallodem tenuem in-  
tegrum superante vel excludente.

*Parmelia intricata*. *Achar. Meth. Lich. p. 178.*

*Lichen intricatus*. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 72.*

Habitat in saxis Hercyniae, *Schrader*; Silesiae, *Mosig*.

Crusta e pallido virescens vel etiam subcinerascens rimosa, areolis interdum  
squamuliformibus et magis discretis. Apothecia juniora plana pallido-subol-  
vacea margine tenui thallode integro subconcolori demum albo atque etiam  
nigricante cincta, tandem convexa et hemisphaerica fusca et nigricantia mar-  
ginem thallodem postremo excludentia. Rarius margo thallodes crustae con-  
color observatur inque apotheciis adultis infra disci ambitum, aliquando sub-  
marginatum, locatus.

#### 48. *LECANORA ocrinaeta*.

*L.* crusta rimoso-areolata grisea; apotheciorum disco plano pallido-lutescente  
demum convexo fusco marginem thallodem tenuem tandem evanescentem  
subobtegente.

Habitat in saxis et rupibus Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta effusa tenuis incano-cinerefcens rimulosa, areolis minutis ad oculum armatum planis, raro convexiusculis, irregularibus. Apothecia sparsa parva, juniora plana adpressa submembranacea, disco plano sordide e carneo pallido vel luteolo, margine thallode tenui vix elevato et eum superante cincto; adulta crassiora, disco elevato plano vel convexo subfusco marginem thalldem saepenumero excludente vel tantum sub ambitu laminae discoideae observabili.

Toto habitu, conformatione et colore omnium partium dissimili tam a *Lecanora bryontha* quam a *Lecan. subfusca*, distante et intricata admodum diversa. Quoad naturam apotheciorum cum varietate *hostleae* *Lecan. anomala* convenit, sed differt crusta tartarea quamvis tenui et margine thallode demum evanescente vel subobliterato.

49. *LECANORA anomala*.  $\alpha$ .

L. crusta rimoso-areolata albicante, areolis irregularibus glabris; apotheciorum disco concaviusculo dein plano-convexo pallide-fuscescente, margine thallode elevato tumidulo integro.

*Parmelia anomala*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 39.*

Habitat ad rupes Sveciae. *Westring.*

Crusta effusa late dispersa, areolis passim cohaerentibus ut plurimum satis discretis et in lapide sparsis, maxime irregularibus et inaequalibus sed glabriusculis. Apothecia parva frequentia-laevigata concaviuscula raro plana et convexiuscula demum difformia et flexuosa, disco dilute fuscescente interdum margine vix obscuriore, margine thallode in junioribus elevato crassiusculo integerrimo tandem discum aequante et irregulari persistente. Haec est speciei forma et color quando in saxis provenit, sed plurimis aliis modis etiam variat et sigillatim describi debent ejus praecipuae modificationes, ne pro speciebus distinctis, ut olim, habeantur merae ejus varietates. Aliquae harum ad *Lecanoram granulosa* quoad colorem et habitum apotheciorum accedunt, sed natura crustae ac aliis proprietatibus satis differunt et potius ad *Lecanoram anomalam* referendae sunt.

$\beta$ . L. *ferruginosa*: crusta tenuissime rimosa laeviuscula cinerea; apotheciorum disco plano pallido fusco et nigricante marginem thalldem integrum denum subaequante.

Lichen ferruginosus. *Turner in Abh. Soc. Linn. Lond. V. 7.*

Habitat in truncis arborum Angliae. *Turner.*

A priori ( $\alpha$ ) non differt nisi crusta magis contigua et cinerascens. Apothecia finillima sed discus per aetatem saturatius coloratus. In crusta frequenter occurrunt puncta elevata fusco-nigra, quae forte initia apotheciorum sunt.

$\gamma$ . *L. hosthelea*: crusta tenui inaequabili cinerascens; apotheciis adpressis minutis submembranaceis pallidis, disco in papillam elevato, demum hemisphaericis dilute rufescentibus, margine thallode integro persistente.

*Lecidea hosthelea*. *Achar. Meth. Lich. p. 57.*

Habitat ad corticem laevigatam Populi Sveciae. *Swartz.*

Potius ut varietas *Lecanorae* anomaliae, quam propria Species consideranda est. Apothecia minuta, juniora cornea disco et margine fere concoloribus, sed ille demum obscurior fuscescens primo in papillae formam elevatur demum convexus evadit, at vix marginem semper dilutius coloratum omnino excludit.

$\delta$ . *L. cooperta*: crusta rimoso-areolata obscure cinerea, apotheciis fuscis minutis confertissimis lentiformibus subobliterata.

Habitat in saxis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuiter rimoso-areolata obscure cinerea vix apparet ob frequentiam apotheciorum minutulorum, quae formam constanter servant, disco scilicet plano-convexulo obscurius fusco, cincto margine tumido dilutiori integerrimo, quem vix superat. Pro distincta species non est habenda, nam etiam in aliis varietatibus discus convexusculus evadit.

$\epsilon$ . *L. tenebricosa*: crusta tenui cinerascens demum rimulosa inaequabili ruguloso-granulata; apotheciis sparsis tandem convexis hemisphaericis fuscis nigrisque marginem thallodem subexcludentibus.

Habitat ad corticem arborum Silesiae et Lusatiae. *Mosig*; Helvetiae, *Schleicher.*

Apothecia in hac varietate formae et coloris mutationi valde sunt obnoxia. Etiam crusta per aetatem variat, nam primo tenuis submembranacea parum inaequalis, dein rimoso-areolata rugosa et subgranulata, non tamen ita ut in *Lecanora granulosa*. Apothecia juniora disco plano vel convexusculo dilute ferrugineo vel e livido fuscescente margineque thallode elevato instructa; in adultis discus obscurior evadit et elevatur, margine tamen thallode integro persistente; in vetustis discus hemisphaericus obscure fuscus etiam niger, margine thallode vel evanescente vel ad basin tantummodo colore dilutioni observabili.

$\zeta$ . *L. cyrtella*: crusta tenui submembranacea laevigata albida glaucescens; apotheciis lentiformibus, disco pallide fusco demum hemisphaerico fusco-nigricante marginem thallodem plerumque concolorem subexcludente.

*Lecidea cyrtella.* Achar. Meth. Lich. p. 67.

Habitat ad corticem Populi, Ulmi, Abietis, Alni, Sueciae, Lusatiae, Mosig; Galliae, Du Four; Helvetiae, Schleicher.

Apothecia ut plurimum valde minuta et convexa, juniora dilutius colorata. Margo thallodes integerrimus discum nunquam adaequat per aetatem evanescit, disco fere concolor, unde similitas multa cum *Lecidea vernati*. Crusta tenuissima aequabili et apotheciorum minutis a praecedente (e) differt, nec propria Species.

Variat crusta alba et cinerea subglauca.

9. *L. ochrostoma*: crusta subrugosa inaequabili fordide pallescente; apotheciis luteo fusco nigroque variis demum convexis irregularibus conglomeratis marginem thallodem excludentibus.

*Patellaria ochrostoma.* Du Four, secundum Specimen missum.

Lichen obfuscans. Persoon, secundum Specimen missum.

Habitat in cortice annosa arborum Galliae. Persoon, Du Four.

Crusta fordide luteo-pallescente subleprosa et inaequabili nec non apotheciis irregularibus passim confertis et subconglomeratis coloreque disci pallido et obscurius luteo-fusco ac demum nigricante a prioribus varietatibus (e, f) differt, nec ut propria species judicanda. Apothecia juniora interdum plana margine thallode dilutiori integro cincta.

Excepto colore crustae et disci in apotheciis junioribus valde similis est *Lecanorae subsuscae* varietati rufae.

## 50. LECANORA granulosa.

*L.* crusta granulata inaequabili albo-grisea; apotheciorum disco plano luteo-fuscescente demum convexo obscure rufescente nigroque, margine thallode elevato tandem disco concolori vel evanescente.

*Lecidea granulosa.* Achar. Meth. Lich. p. 65.

Lichen granulatus Ehrh. Cr.

Lichen quadricolor. Dickf. Pl. Cr. Brit. 3. p. 15. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 73.

Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 15. n. 145.

lc. Engl. Bot. T. 1155. — Dickf. l. c. T. 9. f. 3.

Habitat ad terram locis montosis supra muscos destructos in lignis et cortice truncorum putrescentium Europae.

Crusta



Crusta exacte granulata, granulis hemisphaericis confertissimis subimbricata. Huius ut et apotheciorum color atque horum forma per aetatem et loci differentiam valde mutantur. Margo thallodes cinerascens non raro omnino evanescit vel colorem disci assumit, adeo ut pro *Lecideae* specie in hoc statu facile putaretur. Praecipuae modificationes sunt sequentes.

α. *L. decolorans*: crusta granulata cinerea; apotheciis planis rufescenti-carnaeis et nigricantibus margine thallode disco subconcolori.

*Lecidea granulosa* var. α. *decolorata*. Achar. *Meth. Lich.* p. 66.

*Patellaria* et *Verrucaria decolorans*. Hoffm. *Pl. Lich.* 2. 3. p. 54. et *Ejund. Fl. Germ.* p. 177.

*Lichen decolorans*. Ehrh. *Cr.* — Schleich. *Cr.* — Ach. *Lichenogr. Sv. Prodr.* p. 51.

Exsicc. Schleich. *Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 2. n. 76.

lc. Hoffm. *Pl. Lich. T.* 39. f. 2.

Habitat supra terram Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Apothecia sessilia convexiuscula, margine thallode crassiusculo non raro subpulverulento, adulta plana adpressa, margine tenui elevato demum concolori cincta, tandem flexuosa irregularia et convexiuscula margine omni deficiente. Margo thallodes discolor tantum in apotheciis incipientibus observatur, et color horum maxime variabilis pallidus et livido lutescens fuscescens et nigricans.

β. *L. achroa*: crusta granulato-pulverulenta cinerascens; apotheciis planis pallidis, margine thallode discolori.

*Lecidea granulosa* var. β. *achroa*. Achar. *Meth. Lich.* p. 66.

*Verrucaria incolorata*. Hoffm. *Fl. Germ.* p. 177.

Habitat ad terram Sveciae, Germaniae.

Crusta subpulverulenta. Apothecia minuta, margine thallode concolori persistente cincta.

γ. *L. aporetica*: crusta granulata subpulverulenta grisea; apotheciis adpressis rugosiusculis demum convexis confluentibus difformibus subiquimarginatis fusco-nigricantibus.

*Lecidea granulosa* var. γ. *aporetica*. Achar. *Meth. Lich.* p. 67. (exclusis synonymis.)

*Lichen granulofus*. Dickf. *Cr.*

*Patellaria* et *Verrucaria granulosa*. Hoffm. *Plant. Lich.* 5. p. 21. et *Ejund. Fl. Germ.* p. 173.

lc. Hoffm. *Plant. Lich. T.* 30. f. 3.

Habitat in truncis, ligno et muscis putrescentibus Sveciae, Angliae, Germaniae.

Apothe-

Apotheciis plerumque convexis fuscis et nigricantibus marginem thallodem excludentibus a prioribus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) dignoscitur. Crustae colore variat incano cinereo et virescente. Margo thallodes in junioribus apotheciis interdum subgranulatus et discus in his aliquando etiam pallidius fuscescens.

51. *LECANORA minutula*.

L. crusta pulveraceo-verrucosa albo-virescente; apotheciis minutis submembranaceis sessilibus, disco urceolato nigro-fusco, margine thallode integro subinflexo.

Habitat in truncis arborum putrescentibus Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta e granis seu verruculis confertioribus et dispersis pulverulentis albidis paullo virescentibus composita, interstitiis nigris vel murinis. Apothecia minutula rara potius membranacea quam crustacea superficialia, disco urceolato fusco-nigro, margine elevato libero parum inflexo cinerascens.

Margo thallodes parum distinctus et colore dilutiori tantum dignoscitur.

Ex habitu distinctam speciem esse judicamus, licet unicum tantummodo specimen ac parvum hactenus vidimus. Ad *Lecanoram granulofam* proxime accedit, sed crusta alia et forma apotheciorum ab hac nimis recedere videtur.

52. *LECANORA aipospila*.

L. crusta papilloso-subramulosa cinerea, ambitu granulato sulcato-radiato sublobato nigro-limitato; apotheciis in papillis sessilibus convexiusculis, disco subfusco marginem thallodem superante ac excludente.

*Parmelia aipospila*. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 36.*

Habitat in saxis et scopulis prope Nord Cap Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg*.

Crusta Lichenis perfecti subcontigua vix rimosa ad ambitum tantum subgranulata et sulcis quasi radiata crenatoque sublobata. In aliis inaequabilis granulato-verrucosa et areolata. Centrum ejus et maxima pars verrucis elevatis papillaeformibus brevioribus conoideis atque longioribus cylindraceis rectis flexuosis et subinde ramosis irregularibus, apice apothecia proferentibus adspersa ad modum *Isidiorum*. Apotheciorum discus convexus dein hemisphaericus, margine thallode inferne seu sub ambitu disci perceptibili et tandem evanescente. Apices papillarum post elabentem discum nudi cavi marginati. Quum crusta non semper in ambitu sublobata occurrat, potius ad hanc sectionem retuli quam inter *Placodia*.

53. *LECANORA spodophaea*.

L. crusta diffracto-rimosa granulato-papillata fusco-caesia, papillis confertissimis ramiformibus fastigiatis in ambitu decumbentibus adpressis radiantibus;

Ddd

apothecia

apothecia sparsis disco plano brunneo marginem thallodem submarginalem sequente.

*Parmelia spodophaea*. *Wålent.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 37.*

Habitat supra saxa in insulis Finmarkiae Norvegiae ad Mare glaciale. *Wålentberg.*

Singularis species ob crustae conformationem modo apud *Isidia confusa* et hoc respectu quodammodo conveniens cum *Lecanora nipoospila*.

Crusta crassa irregulariter subdeterminata et papillis seu ramulis erectis stipitatis basi cohaerentibus ad ambitum crustae decumbentibus adpressis tota quae composita, unde superficies ex eorum apicibus fusco-caesulis granulata apparet. Apothecia in hoc strato granulorum sessilia huiusmodi multo maiora, lamina discoides plana brunnea vel fusco-nigricante submarginata tecta, margini subcrenato granulatoque thallode hanc non superante cincta. Huiusmodi crusta virent.

Lichen defraudans. *Olef. It. Island. App. p. 17. qui:*

*Isidium defraudans*. *Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 142.* — diversam a *Lecanora spodophaea* speciem fore non constituit.

#### 54. *LECANORA rubricosa.*

L. crusta areolato-verrucosa albidissima; apotheciorum disco plano rufo-brunneo demum convexiusculo fusco irregulari, margine thallode tenui tandem flexuoso.

Habitat in rupibus Helvetiae. *Schleich.*

Crusta irregularis et parvis verrucis albidissimis subpulverulentis congestis et discoidis composita. Apothecia juniora plana dilute rubra margine thallode tenui albo cincta mox irregularia convexiuscula obscure rufa et fusca margine rugulosa repanda et flexuosa. Crusta per senectutem evanescere solet et ob notatam apotheciorum faciem in hoc strato *Lecanorum halophaeam* ventilem assimilat.

#### 55. *LECANORA effusa.*

L. crusta tenui subpulverulenta cinereo-fusco-steriginosa; apothecia minoribus adpressis, disco plano demum convexo pallide-fusco, margine thallode tenuissimo crepato pulverulento subevanescente.

*Parmelia effusa*. *Achar. Meth. Lich. p. 171.*

*fusca*. *Perizon.* — *Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 52.*

*ligosa*. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 14.*

*oblich.* *Plant. Crypt. Helv. Cent. 1. n. 64. (Vix nisi Lecidea luteola?)*

Habitat

Habitat in Salicibus cavis Germaniae; Galliae, *De Pour.*

Crusta effusa tenuis subpulverulenta demum granulata inaequalis fuscescenti-aeruginosa. Apothecia saepius conferta tenuia adpressa, disco plano pallide-fusco tandem convexo rufescente et rufo-fusco, margine tenuissimo crenulato pulverulento postremo subevanescente. Laminas discoideae interdum confluent et marginem excludunt.

Lecideae luteolae varietatibus quibusdam similis quando vetusta.

#### 56. LECANORA trapelia.

L. crusta areolata albo-cinerascente, areolis granulato-crenatis subimbricatis; apotheciis minutis, disco rubello, margine thallode integro, demum convexis immarginatis.

Habitat ad saxa Lusitiae. *Mosig.*

Crusta tenuis indeterminata ex areolis minutis ad oculum armatum crenatis et margine granulatis passim quasi subimbricatis composita, circumcirca etiam dispersis integris, cinerascenti-albida. Apothecia sparsa, juniora elevata minutissima oculisque nudis vix observabilia, disco planiusculo rubello fere punctiformi et margine albo hunc aequante cincto, demum majora crustae adpressa convexa saturatius colorata margine vix ullo thallode instructa et omnino immarginata.

Specimen hujus tantum unicum vidi, sed speciem satis distinctam esse, ut quidem apparet, ex hoc intellexi. Cave ne ex habitu apotheciorum vetustiorum decipiamur et pro Lecideae specie habeamus.

#### 57. LECANORA elatina.

L. crusta granulato-pulverulenta pallida virescente; apotheciorum disco plano subfusco demum convexo fusco-nigricante, margine thallode baseos tenui evanescente.

Habitat in cortice Pini Abietis Silesiae. *Mosig.*

Crusta tenuis constat e subiculo membranaceo albido in quo adpersa sunt granula pulveracea pallido-virescentia demum albidiora. Apothecia rara crustae adpressa sessilia majuscula, juniora fusco-rubella plana margine baseos thallode vix evidente demum omnino evanescente, adulta plano-convexa obscure fusca fere nigricantia subpruinosa opaca immarginata.

Habitus Lecanorae haematommæ sed differt crusta tenuiori aliter formata et colorata nec non colore et habitu apotheciorum.

58. *LECANORA inalpina*.

L. crusta rimoso-areolata inaequali alba; apotheciorum disco plano subnigro demum convexo cerino-refo marginem thallodem inferiorem vixem superante vel subobergente.

Habitat ad saxa in alpihus Helvetiae. *Schröder*.

Crusta tartarea ex albedo parum virescens subdeterminata et rivulis serpentinis obfcurioribus passim decussata laeviuscula, areolis plicato-rugosis inaequalibus. Apothecia e crusta elevata, juniora quā compolita e basi crustacea verruciformi atque e lamina discoides crassiuscula corina vel saturata et refu colorata plana et margine, ex ejus ambitu tumefacto proveniente, proprio inflexa, quaque super tegitur verruca. Evanescent tandem hic margo proprius, dum discus convexus evadit et ejus loco margine thallode crustae consolori tenui ad basin cingitur, sed ab obvallante disco etiam hic plant excludens.

Lecideae callosyni primo initio perquam similia.

59. *LECANORA haematomma. n.*

L. crusta tartarea pulverulenta subfulphurea; apotheciis depressis, disco rubentio demum convexo marginem thallodem pulverulentum subexcludente.

Lecidea haematomma. *Acher. Meth. Lich. p. 63. et var. frondosa ibid. p. 64.*

Parvula haematomma. *Acher. ibid. in Suppl. p. 35.*

Verrucaria haematomma. *Hoffm. Pl. L. z. p. 53. — Fl. Germ. p. 198.*

Patellaria et Verrucaria frondosa. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 1. p. 1. et Esfard. Fl. Germ. p. 199.*

Lichen haematomma. *Ehrh. — Acher. Lichnogr. Suev. Prodr. p. 45.*

Lichen coccineus. *Dietl. Cr. Brit. 1. p. 8. — Perf. sp. Uffer. in Annot. d. Bot. St. n. p. 17.*

Id. *Hoffm. Pl. Lich. T. n. f. 1. T. 49. f. 1.*

Habitat in saxis et rupibus Sueviae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta per aetatem valde crassa rimoso-diffracta. Apotheciorum juniorum disco concavo-planus crustae immerfus margine thallode pulverulento cingitur, per aetatem hic convexus et irregularis evadit marginemque thallodem subobscuro fore excludit.

L. coccinea: crassa leproso-tartarea pulverulenta flavescens; apothecia sessilibus, disco planiusculo coccineo, margine thallode elevato pulverulento persistens.

Lecidea haematomma var. n. coccinea. *Acher. Meth. Lich. p. 64. (exclusi synonymi).*

Habita

Habitat ad corticem Quercus Sueciae.

Crusta cohaerens haud crassa. Apothecia supra crustam elevata minuta e margine thallode subocellata, nunquam irregularia et flexuosa. Discus saturate coccineus planus vel parum convexus, margine thallode vix elevato sed persistente.

γ. *L. porphyria*: crusta tartarea granulato-pulverulenta albida pallidaque; apotheciis sessilibus elevatis, disco plano saturate sanguineo, margine thallode crenulato persistente.

*Lecidea haematomma* var. γ. *porphyria*. Achar. Meth. Lich. p. 65.

Lichen porphyrius. Pers. op. Usser. in Annal. d. Bot. St. II. p. 17.

Lichen lacteus. Vahl Nat. Hist. S. Skrift. 2.

Lichen Vahlil. Retz. Fl. Scand. Pr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 74.

lc. Hoffm. Pl. Lich. T. 51. f. 1.

Habitat ad rupes Sueciae, Norvegiae, Germaniae.

Variat crusta alba et pallida. Apothecia ut in priori (β) sed paullo majora et magis elevata, margine thallode subcrenulato ac pulverulento vix unquam flexuoso cincta.

## 60. LECANORA rubra.

L. crusta demum inaequabili granulato-pulverulenta alba; apotheciis confertis, disco concavo dilute rubro, margine thallode tumido inflexo crenulato.

*Parmelia rubra*. Achar. Meth. Lich. p. 170.

*Verrucaria rubra*. Hoffm. Fl. Germ. p. 175.

Lichen Ulmi. Swartz Nov. Act. Ups. V. 4. p. 247. — Achar. Lich. Suec. Prodr. p. 54. (Exclusis synonym. Dickf. Hoffm. With. Gmel.)

Lichen pallidus. Hoffm. Enum. Lich. p. 50. Gmel. Lumnitz.

Lichen pruinofus. Humb. Fl. Frib. 9.

Exsic. Schleich. Plant. Crypt. Cent. 4. n. 44.

lc. Hoffm. Pl. Lich. T. 17. f. 2. Ejusd. Enum. Lich. T. 5. f. 2.

Habitat ad corticem in truncis Ulmi, Fraxini, Quercus, Sueciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta junior submembranacea contigua laevigata nuda; vetustior inaequalis et pulverulenta. Margo apotheciorum juniorum nudus laevigatus subrugosus, adultiorum crenatus et pulverulentus. Discus semper concavus et per aetatem substantia apotheciorum exterior a thallo formata omnino elabente lamina

discoidea urceolata nuda cornea manet. In hoc statu forte cum *Decidea marmorea* vel ejus varietate  $\beta$ . cupulari a quibusdam confusa fuit.

Colore et habitu crustae atque apotheciorum diverso ab affinibus omnibus facile dignoscitur.

#### 61. *LECANORA cerina*. $\alpha$ .

*L. crusta* tenui membranacea demum inaequabili subcinerea; apotheciorum disco plano saturate cerino, margine thallode elevato inflexo albo-pruinoso tandem nigricante.

*Parmelia cerina*. *Achar. Meth. Lich.* p. 175.

*Patellaria cyanolepra*. *Decandolle, secund. Litt. et Specim. Du Four*.

*Lichen cerinus*. *Hedw. Pl. Cr.* — *Ehrh.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Pr.* p. 4.

*Exsicc. Ehrh. Pl. Crypt. Dec.* 22. n. 216.

*lc. Hedw. l. c. T. 21. f. B.* — *Hoffm. Plant. Lich. T. 53. f. 1.* — *Engl. Bot. T. 627.*

Habitat in cortice arborum Europae.

Crusta albido-cinerea glaucescens vel obscure cinerea plus minus secundum diversam aetatem laevigata vel inaequalis, aliquando in ambitu albo subzonata. Apothecia constanter plana, sed singulare in hac specie est quod margo thallodes per aetatem nigrescat.

$\beta$ . *L. chrysaspis*: crusta albido-cineraescente; apotheciorum disco flavo-cerino demum convexiusculo cerino-rufescente, margine thallode albo persistente.

*Parmelia cerina var.  $\gamma$ . chrysaspis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 175.

*Verrucaria aureo-cerina*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 179.

Habitat in saepimentis ligneis Sveciae, Germaniae.

Vix nisi colore vividiori et magis flavicante disci apotheciorum a priori ( $\alpha$ ) differt, nisi quod hic aliquando magis elevatus ac convexiusculus fiat magisque rufescat, margine thallode semper fere albo.

$\gamma$ . *L. fillicidiorum*: crusta granulato-subpulverulenta albo-cineraescente virescente; apotheciorum disco concaviusculo flavo-cerino, margine thallode inflexo subcrenulato pulverulento.

*Parmelia cerina var.  $\pi$ . fillicidiorum*, *Achar. Meth. Lich.* p. 176.

*Lichen fillicidiorum*, *Fl. Dan.* — *Retz. Fl. Scand. Pr.*

*lc. Fl. Dan. T. 1063. f. 2.*

Habitat

Habitat ad terram muscisque putrefactis instrata Sveciae, Angliae, *Turner*; Helvetiae, *Schleicher*.

Parum a prioribus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) differt, nam habitu cum iis omnino convenit. Sub nomine *Lichenis* varii *Dicks.* a Cl. *Turnero* accepi, sed disco apotheciorum ferrugineo rubro.

*d. L. gilva*: crusta cinerea nigricante; apotheciis confertis planis demum anguloso-difformibus sordide cerino-fuscescentibus, margine thallode tandem lubefescente.

*Parmelia cerina* var.  $\beta$ . *gilva*. *Achar. Meth. Lich.* p. 175.

*Verrucaria gilva*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 179.

Habitat ad asseres vetustos Germaniae.

Apothecia ob frequentiam flexuosa difformia, demum convexiuscula, margo thalloses tenuissimus subcrenulatus tandem evanescit. Crusta propter aetatem inaequalis obscure cinerea et nigricans uti etiam color disci eandem ob causam obscurior.

## 62. LECANORA craspedia. $\alpha$ .

*L.* crusta rimoso-areolata granulata inaequali albo-cinerascente; apotheciis demum irregularibus, disco plano luteo-rufescente marginem thallodem flexuosum crenatumque subaequante.

*Parmelia craspedia*. *Achar. Meth. Lich.* p. 172.

*Verrucaria caesio-rufa*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 178.

*Patellaria arenaria*. *Hoffm. Plant. Lich. V. 3.* p. 10.

*Lichen caesio-rufus*. *Schrad. secundum Specimen missum.*

*Lichen craspedius*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 45.

*Lichen arenarius?* *Dicks.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 58. f. 1.?*

Habitat ad saxa inprimis arenaria Germaniae, Helvetiae.

Crusta crassiuscula profunde rimosa albida vel cinerascens areolis valde irregularibus et passim granulatis, vetusta adhuc magis inaequalis et sordide cinerea. Apothecia aetate nimis flexuosa. Discus fere constanter planus dilatatus, sed aliquando etiam convexiusculus observatur. Margo thalloses albus vel rubiginoso-pallidus interdum flavicans discum non superat sed tantum cingit, per aetatem flexuosus lobatus crenulatusque.

De synonymis Hoffmanni et Dicksonii dubius sum, sed caractere ab Hoffmanno dato certe ad hanc speciem nec ad *Lecideam caesio-rufam* spectant.

Ab



Ab hac valde distincta videtur nostra species tam colore quam forma disci apotheciorum atque horum margine thallode vero, in *Lecidea caesio-rufa* omnino proprio, nec ullo modo a crusta formato. Praeterea exempla mutationis coloris in margine thallode non ita rara sunt in hoc Genere.

*β. L. arenaria*: crusta tenui inaequabili cinereo-caesia; apotheciis minutis croceorubris, margine thallode dilutiori subalbicante.

*Parmelia craspedia* var. *β. arenaria*. *Achar. Meth. Lich. p. 173.*

*Verrucaria arenaria*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 178.*

*Lichen arenarius*. *Perfoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 27.*

Habitat ad saxa arenaria Germaniae.

Crusta hujus *Lecideae caesio-rufae* crustam assimilat. Etiam specimina e Germania accepi nomine *Lich. arenarii* Pers. inscripta, quae ad *Lecideam caesio-rufam* pertinent, sed et alia margine thallode vero instructa eodem nomine insignita, quae ad varietatem praesentem referri debent. Numquam in *Lecidea caesio-rufa* marginem apotheciorum pallidiorem quam discum inveni et hanc ob causam convictus credo, synonymon Hoffmanni ad hanc nostram varietatem referendum nec ad *Lecideam caesio-rufam*. Miror quod Species tam colore disci apotheciorum quam marginis diversae, adeo confusae fuerint.

### 63. LECANORA bryontha.

*L. crusta tenuissima alba; apotheciis crassis, disco concaviusculo rugoso livescenti hepatico marginem thallodem tumidulum subobtegente.*

*Parmelia subfusca* var. *β. bryontha*. *Achar. Meth. Lich. p. 167.*

Habitat supra muscos ad alpes Lapponiae, *Wahlenberg*; Helvetiae, *Schleicher*.

Habitus color et omnia sudent distinctionem hujus speciei a *Lecanora subfusca*.

Crusta tenuissima et eodem modo comparata ut in varietate Upsaliensi *Lecanorae parellae*, sed hinc inde, uti etiam in illa, granula occurrunt alba, quae apotheciorum initia sunt. Apothecia crassa. Discus potius concaviusculus quam planus, inaequalis et quasi rugosus ut in *Lecanora tartarea*, numquam convexus. Margo thallodes tumidus solidus, sed non nisi in prima apotheciorum infantia supra discum elevatus, nam hic per aetatem ita dilatur ut fere omnis margo thallodes obtegatur ac pro maxima sua parte evanescat sed sub ambitu membranae discoideae parum prominens semper observari potest. Singularis est disci color in hac specie omnino hepaticus et quasi pruinosus.

64. LECANORA subfusca.

L. crusta tenui laevigata demum granulata inaequabili alba cinerascenteque; apotheciorum disco plano-convexiusculo subfusco vario nigroque, margine thallode tumido persistente integro tandem flexuoso crenatoque.

*Parmelia subfusca.* Achar. *Meth. Lich.* p. 167.

Lichen subfuscus. Linn. *S. N. et Auct.* — Achar. *Lichenogr. Sust. Prodr.* p. 47.

lc. Hoffm. *Enum. Lich.* T. 4. f. 3, 4, 5. — Dillen *Hist. Musc.* T. 18. f. 16. — *Tab. nostra* 7. fig. 6. quoad apothecium. m. a.

Habitat in cortice arborum et saxi Europae.

Plurimae occurrunt hujus speciei modificationes ac variationes ab apotheciorum atque crustae coloris ac formae mutabilitate provenientes, quae vix omnes e communi charactere specifico dignosci possunt, quare praecipuas enumerare convenit.

α. *L. argentata*: crusta tenui suborbiculari laevigata alba; apotheciis minutis, margine thallode crasso integro disco planum convexiusculum rufescenti-fuscum superante.

*Parmelia subfusca* var. η. *argentata.* Achar. *Meth. Lich.* p. 167.

*Verrucaria argenteo-fusca.* Hoffm. *Fl. Germ.* p. 181.

Habitat ad corticem in arborum truncis et ramis.

Crustae colore albissimo, lacteo, palescente vel sordido et disci dilute ac obscure fusco nec non nigricante variat. Apothecia interdum valde parva frequentia sed regularia margine tumido albo integerrimo discum saepissime superante. Crusta membranacea laevissima vel minus laevigata.

Cum varietate leptyrea *Lecanorae angulosae*, cui similis, non confundi debet. Differt ab hac disco non pruinoso, aliter colorato et margine thallode tumido supra discum elevato.

β. *L. coilocarpa*: crusta tenui effusa laevigata alba; apotheciis minutis confertis, disco concaviusculo fusco-nigricante, margine thallode tenuiori subinflexo sub-integro.

Habitat in epidermide *Betulae albae* Sveciae.

Apotheciis minutis confertissimis concaviusculis et nigris a reliquis varietatibus facile dignoscitur. Margo thallodes albus discum nunquam convexum valde superat, per aetatem aliquando subaequat.

γ. *L. glabrata*: crusta cartilaginea glabra subrugoso-plicata inaequabili pallida; apotheciis planis variis nigrisque, margine thallode integerrimo discum aequante.

Ecc

Habitat

Habitat in truncis Fagi Sveciae; Helvetiae. *Schleicher*.

Apotheciorum discus dilute fuscus vel fusco-ster initio concaviusculus demum planus raro convexiusculus. Margo thallodes tenuior tumidulus albus haud supra discum elevatus sed eum plerumque aequat. Crusta plicata glabra et margine thallode pro magnitudine apotheciorum tenuiori, quam in varietate prima ( $\alpha$ ), discumque aequante ab aliis hujus speciei varietatibus differt.

$\beta$ . *L. horiza*: crusta determinata limitataque rugoso-granulata sordide cinerea fuscaque; apotheciis planiusculis fusco-nigricantibus, margine thallode demum inflexo crenatoque.

Lichen rugosus. *Perfoon, secund. Specimen missum.*

Habitat ad corticem Pini Piceae, Aesculi et aliorum arborum Lusatiae, *Mosq*; Galliae, *Du Four, Perfoon*.

Vix distincta species sed varietas constantior, uti videtur, et a reliquis Lecanorae subfuscae varietatibus diversa. In statu perfecto crusta tenuis submembranacea cohaerens vel paullum rimoso-distracta, demum rugosa et inaequalis, determinata et margine repando undulato nigricante limitata pallido-cinereo-olivacea vel fusca, aliquando livida et cinerea absque ulla limite. Apothecia haud convexa, potius concaviuscula, copiosa, margine thallode in vetustis crenato subinflexo.

$\gamma$ . *L. rufa*: crusta submembranacea subpulverulenta alba; apotheciis convexis demum hemisphaericis conglomeratis rufo-fuscis; margine thallode juniorum tenui integerrimo subevanescente.

Lichen rufus. *Perfoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice Quercus et ligno vetusto Galliae, *Perfoon*; Lusatiae, *Mosq*.

Habitus Lichenis junioris Lecanorae subfuscae est, sed facies per aetatem ita mutatur ut pro diversa et quidem Lecideae specie facile haberi possit, nam apothecia ita intumescunt ut fere subglobosa evadant demum irregularia ac conglomerata, colorem obscure rufum et fere nigricantem acquirunt et margo thallodes fere omnino excludatur.

Similis multa cum Lecanorae anomala varietate ochrostroma.

$\delta$ . *L. catrileo*: crusta tenui submembranacea inaequali alba; apotheciis convexis conglomeratis cinereo-fuscis subpruinosis, margine thallode tumidulo demum flexuoso persistente.

Habitat in saepimentis ligneis Sveciae. *Swartz*.

Habitus et structura apotheciorum fere ut in varietate  $\gamma$ . rufa, sed discus aliter coloratus et margo thallodes insignis integerrimus semper manens, licet per apotheciorum mutuam pressionem flexuosus et repandus.

7. *L. allophana*: crusta granulata inaequali albo cinerascens; apotheciis lentiformibus demum amplis irregularibus confertissimis, disco plano convexiusculo fusco nigroque, margine thallode tandem flexuoso crenato.

*Parmelia subfusca* var.  $\zeta$ . pallida — var.  $\delta$ . pellica et var.  $\gamma$ . flexuosa. *Achar. Meth. Lich. p. 168. 169.*

*Verrucaria pallide fusca* et *V. fusca*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 121.*

*Lichen pallidus*. *Dicks. Pl. Cr. Brit. 2. p. 19.*

Habitat ad corticem arborum.

Figura et colore apotheciorum maxime variantium ludit haec, statum Lichenis f. speciei vetustum et mutatum offerens. Apothecia juniora quodammodo regularia disco plano vel parum convexo pallide-fusco rufescente et nigro, margine thallode elevato subcrenato instructa; adulta et vetusta jam concaviuscula jam plana et tumida occurrunt, disco nunc dilatato congesta et ob mutuam pressionem flexuosa, margine thallode lobato-crenato, vario modo plicato discumque tandem in plerisque non superante.

8. *L. atrypa*: crusta tartarea areolato-rimosa verrucosa albida cinerascensque; apotheciis planiusculis confertis demum convexis flexuosis disco fuscescente nigroque.

Habitat in saxis et montibus Sveciae, Silesiae, *Mossig*; Helvetiae, *Schleicher*.

Prioris (7) descriptio in plurimis cum hac quadrat sed ab ea differt crusta crassiori et tartarea, a loco crescendi diverso, ut videtur, orta. Apotheciorum color valde varians dilute et saturate fuscus, nigricans et glaucescens. Discus etiam convexus evadit sed apothecia tota per aetatem minus flexuosa et crenata.

## 65. LECANORA punicea.

*L.* crusta tenui subpulverulenta inaequali albida; apotheciis crassiusculis, disco plano dilute cerino-puniceo marginem thallodem subcrenatum aequante.

*Parmelia punicea*. *Achar. Meth. Lich. p. 167.*

*Lichen puniceus*. *Smith, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice ramorum *Cinchonae Americae*. *Smith.*

Crusta laeviuscula ex albido subglaucescens demum subpulverulenta. Apothecia parva disco vel dilute cereo vel in coccineum vergente, semper plano, cincto margine thallode eum non superante subpulverulento integro vel repando subcrenato subtus libero.

Ob colorem disci et naturam crustae alienam a *Lecanora subfusca* speciem distinctam constituere jure putatur.

Specimen aliud Lecanorae caesio-rubellae valde simile a Menziesio in America lectum et ab Amicissimo Prof. Swartz communicatum possideo in quo crusta tenuissima lactea laevigata et apotheciorum discus convexiusculus pallido-cerinus observatur, de caetero cum Lecanora punicea omnino conveniens.

## 66. LECANORA epibryon. $\alpha$ .

L. crusta cartilaginea inaequabili nivea; apotheciorum disco plano atro-purpureo marginem thallodem tenuem integrum sequante.

Parmelia epibryon. *Achar. Meth. Lich. p. 157.*

Lichen epibryon. *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 79.*

Lichen hypnorum. *Wulf. sp. Jacq. Coll. 4. — Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 62.*

lc. *Jacq. Coll. 1. c. T. 7. f. 4.*

Habitat muscis instrata Austriae, Helvetiae.

Affinitas multa cum Lecanora subfusca et L. bryontha, sed distincta disco apotheciorum dilatato semper plano piceo seu fusco-nigricante et margine tenui thallode hunc aequante. Crustam pulverulentam suo Licheni adscribit Wulfenius, sed in Speciminibus a me visis ex Helvetia acceptis crusta omnino glabra et nuda fuit; forte cum sequenti ( $\beta$ ) commiscuit Clarissimus Vir.

$\beta$ . L. *pachnea*: crusta granulata inaequabili subpulverulenta albo-cinereascente; apotheciorum disco concaviusculo demum plano convexoque fusco-atro caesio pruinoso nigroque nudo, margine thallode tandem crenulato et subevanescente.

Habitat supra muscos demortuos Silesiae, *Schrader*; Lusatiae, *Mosig*; Helvetiae, *Schleicher*.

Crusta muscis instrata tenuis subleprosa e granulis minutis passim etiam sublobatis quasi composita alba vel sordide cinereascentis pulverulenta aut nuda. Apothecia jam sparsa jam congesta et subincumbentia plerumque pruina cinereascente conspersa unde fusco-caesia apparent, interdum nuda nigra, juniorum disco concaviusculo margine elevato thallode cincto, adultiorum plano demum convexo inaequabili hemisphaerico et subglobofo, margine thallode tandem subcrenato flexuoso ac omnino evanescente.

Sub diverso statu vel aetatis periodo jam ad Lecanoram subfuscam jam ad Lecanoram atram magis adpropinquatur sed ab utraque certe distincta nec nisi formam mutatam prioris ( $\alpha$ ) offert.

67. *LECANORA distincta*. α.

L. crusta submembranacea inaequabili fordide albo-cinerascenti in ambitu subzonata; apotheciis dispersis, disco plano carneo-lutescente, margine thallode tenui discum superante subcrenulato.

*Parmelia subfusca* var. α. *distans*. Achar. Meth. Lich. p. 168.

*Patellaria populicola*. Decandolle, secund. Litt. et Specim. Du Four.

*Lichen distans*. Persoon, secundum Specimen missum.

Habitat ad corticem in truncis Populi, Fagi, Sveciae, Galliae, Germaniae.

Ex omnibus hujus Lichenis partibus severius examinatis patet, eum potius propriam speciem esse quam varietatem *Lecanorae subfuscae*, a qua praecipue differt disco apotheciorum constanter plano nec fere unquam tumido, ejusque colore numquam subfuscum, margineque thallode tenuiori et supra discum magis elevato et non raro crenulato. Crusta etiam differt colore fordide cinerascente per aetatem subnigricante in ambitu semper albidiori et quasi zonas undulatas concentricas in statu perfecto formante.

β. *L. chlærona*: crusta effusa inaequabili fordide cinerea; apotheciorum disco plano luteolo, margine thallode subcrenato discum vix superante.

Habitat in arborum cortice Sveciae, Helvetiae. Schleicher.

Parum differt a priori (α). Color disci apotheciorum fordide pallido-lutescens.

Margo thallodes discum aliquando convexiusculum raro superans, frequentius crenulatus. Crusta interdum quasi pulverulenta sed nullo ambitu regulari circumscripta. Primo intuitu valde similis varietati induratae *Lecanorae angulosae*, quando haec junior est, sed discus neque pruinosus nec ita elevatur atque apothecium totum difforme reddit ut in illa.

68. *LECANORA cyrtaspis*.

L. crusta determinata laevigata tenuissime rimoso-areolata albida; apotheciis minutis adpressis, disco convexiusculo rufo-fusco, margine thallode demum elevato integro discum aequante.

*Urceolaria Acharii* var. β. *cyrtaspis*. Achar. Meth. Lich. p. 151.

*Lichen punctatus*. Engl. Bot. V. 7.

lc. Engl. Bot. T. 450.

Habitat in saxis Angliae.

Non confundenda cum *Lichene punctato* Dickl. qui secundum specimen visum et ab ipso Dicksonio hoc nomine inscriptum tantum initia apotheciorum *Isidii* Generis obtulit. Cfr. *Isidium Westringii*.

Crusta tartarea, perfecta determinata sat tenuis sordide alba vel e pallido cinerascens ad oculum armatum areolato-rimosa et parum inaequalis in ambitu subcontigua albidior. Apothecia juniora in areolis punctorum ad instar fuscorum sparsa adpressa demum magis elevatur et margine thallode vero integro discum convexiusculum rufo-fuscum demum nigricantem vix superante amplectuntur.

#### 69. LECANORA poliophaea.

L. crusta rimoso-diffracta granulata cinerascens; ambitu fibrilloso-byssaceo albo; apotheciorum disco plano fusco marginem thallodem crenulatum aequante.

*Parmelia polyophaea. Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 38.*

Habitat in scopulis Finmarkiae Norvegicae ad Litora maris glacialis. *Wahlenberg.*

Crusta eodem modo rimoso-diffracta ut in *Lecanora spodophaea* et areolae etiam granulatae, at granula non apices sunt papillarum seu ramulorum, sed per se ad crustae superficiem formata planiuscula et sublobata. Crustae color etiam differt ac ambitus ultimus peculiari modo limitatus, scilicet textura quadam bombycina seu fibrillosa alba, ut in *Lepraria leiphaema*. Apotheciorum juniorum margo thallodes elevatus subinteger, adultiorum crenulatus. Humectata crusta non virefcit.

#### 70. LECANORA thallina.

L. crusta tenuissime rimosa flavo-virescente, lineolis nigris serpentinis limitata decussataque; apotheciis adpressis, disco convexiusculo fusco marginem thallodem sessilem integrum aequante.

*Parmelia thallina. Achar. Meth. Lich. p. 172.*

*lc. Meth. Lich. T. 4. f. 3.*

Habitat ad saxa Africae prope Saldahna Bay. *Osbeck.*

Crusta tartarea haud crassa, junior magis flavescentis adulta pallidior. Areolae ad oculum armatum subrugulosae. Apothecia parva disco suo plano crustae subimmerfa margine tenui thallode vix observabili cincta, demum aliquantum elevata disco convexiusculo marginem itidem magis elevatum aequante.

A *Lecanora cyrtaspide* differt imprimis colore crustae. Crescit in consorcio cum *Lecanora ostracoderma*.

#### 71. LECANORA bella.

L. crusta rimoso-areolata pallida; apotheciis sessilibus, disco plano carneo-ru-bello marginem thallodem crassiusculum integrum aequante, demum hemisphaerico-globosis margine thallode ad basin persistente.

Habitat

Habitat ad saxa Inf. St. Bartholomei Indiae Occid. *Forström.*

Crusta tartarea subdeterminata pallidissime subflavescens per aetatem subpulverulenta. Apothecia minuta plana in crusta sessilia, margine tumidulo discum non superante, disco demum convexo et fere subgloboso saturatius rubello atque subcerino.

72. *LECANORA ventosa.*

*L. crusta rimoso-areolata cinereo-flavescente, areolis convexis plicato-verrucosis; apotheciis adpressis demum irregularibus, disco plano-tumente rufo-fusco, margine thallode tenui integro.*

*Parmelia ventosa. Achar. Meth. Lich. p. 166.*

*Lichen ventosus. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 46.*

*Lichen scopulorum. Fl. Dan.*

*Lichen gelidus. Hudf. Fl. Angl.*

*lc. Westr. Sv. Läst. Furg-Hist. V. 1. n. 6. — Fl. Dan. T. 712. f. 2.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Angliae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea crassa per aetatem in areolas majores tuberculosas diffracta et inaequalis. Apotheciorum margo thallodes tenuis discum numquam superans, demum aliquando evanescit. Crustae color variat ut ex sequentibus hujus speciei modificationibus patet.

*α. L. cruenta: crusta viridi-flavescente, apotheciorum disco ruberrimo.*

*Lichen cruentus. Web. Spicil. Fl. Goett. — Hoffm. Enum. Lich. — Schrad. Kr.*

*Lichen flavescent. Jacq. Misc. 2. p. 79.*

*lc. Web. Spicil. T. 1. — Jacq. l. c. T. 9. f. 1. — Hoffm. Pl. Lich. T. 27. f. 1.*

*Exsicc. Schrad. Krypt. Saml. n. 159.*

Crusta in hac crassior interdum latissime extensa, areolis tumidis verruciformibus et apothecia majora.

*β. L. lepadolemma: crusta cinereo-subvirescente, apotheciorum disco fusco-nigricante.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 14. (Sed apothecia fusto majora.)*

Crusta tenuior granulata. Apothecia parva disco plano. — An *Lichen lepadolemma* Ehrh. ad hanc vel priorem (*α*) pertineat ignoro.

73. *LECANORA sulphurea. α.*

*L. crusta rimoso-diffracta laevigata pallide-sulphurea, areolis tumidulis rimulosis; apotheciis adpressis demum irregularibus, disco plano convexo fusco-nigro subpruinoso, margine thallode tenui subevanescente.*

*Parmelia*



*Parmelia sulphurea*. *Achar. Meth. Lich.* p. 159.

*Lichen sulphureus*. *Hoffm. Enum. Lich.* p. 32. — *Achar. Lichenogr. Succ. Pr.* p. 58.

*Lichen calcarius*. *Leers. Fl. Harborn.* p. 930.

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T. II. f. 3. Ejusd. Enum. Lich. T. 4. f. 1.*

Habitat ad rupes et saxa Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea crassa in areolas majores tumidas e minoribus rimosiusculis et per aetatem subrugosis compositas diffracta seu rimis majoribus et profundioribus partita. Apothecia fere ut in *Lecanora ventosa* sed minora, per aetatem magis convexa, fusco-nigricantia sublurida et ob pruinae disci tenuem parum glauca, marginemque thallodem tenuem denuo fere excludentia.

β. *L. leucogaea*: crusta rimulosa inaequabili pulverulenta albissima.

Habitat in rupibus ad Litora Lacus Wettern Sveciae.

Non nisi crusta albissima et supra pulverulenta a priori (α) diversa nam apothecia quoad formam ac colorem simillima.

#### 74. *LECANORA orosthea*.

*L.* crusta rimoso-areolata inaequabili subpulverulenta flavicanti-sulphurea; apotheciis adpressis, disco crustae subconcolori demum convexo irregulari pallido-fuscescenti subpruinoso marginem thallodem tenuem excludente.

*Lecidea orosthea*. *Achar. Meth. Lich.* p. 72.

*Lichen orostheus*. *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 38. — *Schrad. Journ. f. d. Bot.* 1801. St. 1. p. 69.

Habitat in saxis rupium Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea parum crassa late ut plurimum effusa tenuissime rimoso-areolata inaequabilis sulphurea, per aetatem e pallido subcinerascens. Apothecia juniora crustae subconcolora, margine tamen thallode vero cinctis, sed discus mox elevatur convexus et hemisphaericus evadit colore livido-fuscescente inducitur et marginem thallodem excludit. Gongyli nudi nidulantes sparsi in parenchymate laminae discoideae.

A *Lecanora sulphurea* distinctissima species tam habitu et colore crustae quam apotheciis minoribus aliter coloratis.

#### 75. *LECANORA falcina*, α.

*L.* crusta granulato-inaequabili luteo-cinerascente; apotheciorum disco plano demum convexo aurantiaco, margine thallode tenui crenulato tandem integro.

*Parmelia falcina*. *Achar. Meth. Lich.* p. 173.

Lichen

*Lichen salicinus*. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 82.* — *Achar. Lichenogr. Sv. Pr. p. 43.*

lc. *Hoffm. Pl. Lich. T. 61. f. 3 - 9.*

Habitat ad corticem Salicis, Ulmi, Sveciae, Germaniae; Hispaniae, *Schousboë*.

Crusta per aetatem quasi detrita vel etiam subpulverulenta evadit cinereoque fuscescens. In ultimo hoc statu *Lecideae luteolae* perquam similis, nam et apothecia tunc convexa luteo-fuscescentia et margo thallodes vel laevigatus disco subconcolor observatur vel evanidus. Apotheciorum juniorum discus semper plenus et margo thallodes tenuissime crenulatus subpulverulentus crustae concolor supra discum parum elevatus, sed quando discus elevatur glaber et nudus ille margo evadit ac integer.

β. *L. microthelia*: crusta glabra plicato-verrucosa papillataque flavida, papillis subglobosis in apothecia abeuntibus.

*Parmelia microthelia*. *Achar. Meth. Lich. p. 174.*

Habitat ad truncos Populi, Salicis, Sveciae.

Vix nisi varietas prioris (α). Crusta e granulis conglomeratis composita passim papillulas distinctas seu verrucas globosas proferens, initia apotheciorum offerentes. Apotheciorum discus saturatus coloratus in harum apice obvisus sensim dilatatur et a verruca ipsa marginatur, quae in apothecium transformatur planiusculum, ita denique comparatum et coloratum ut in *Lecanora salicina*, sed margo thallodes magis flavicat uti etiam tota crusta. Cfr. *Hoffm. Pl. Lich. T. 61. f. 5.* quae forte ad hanc varietatem pertinet.

## 76. LECANORA erythrella. α.

*L.* crusta rimosa areolato-subrugosa flavida subvirescente; apotheciis demum subglobosis rubro-aurantiacis nitidis marginem thallodem integrum tandem excludentibus.

*Parmelia erythrella*. *Achar. Meth. Lich. p. 174.*

*Lichen erythrellus*. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 43.*

*Lichen flavovirescens*. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.* — *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 71.*

lc. *Jacq. l. c. T. 13. f. 4. b.* — *Hoffm. Plant. Lich. T. 20. f. 1.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea haud crassa jam rimoso-areolata inaequabilis flavo-virescens, jam vix rimosa areolis convexis cohaerentibus vel etiam dispersis glabris turmentibus, flavissima. Apothecia parva, juniorum disco concaviusculo et pleno margine thallode turgido integerrimo elevato cincto, adultis convexis hemisphaeticis immo subglobosis saturate aurantiis margine evanescente.

A *Lecanora falicina* diversa species videtur tam ob crustae naturam ac colorem dissimilem quam apotheciorum vetustiorum formam globosam et marginis thallodis exclusionem. Apothecia ipsa etiam minora quam in illa et margo thallodes semper integerrimus.

Ad hanc speciem vel ad *Lecanorae vitellinae* varietatem aurellam pertinet forte *Lichen aurantiacus* Wulf. sp. Jacq. Coll. 3. T. 6. f. 2. c. (*Lecidea rutila* Meth. Lich. p. 75.) crusta genuina ut videtur orbatus et apotheciis solis remanentibus conspicuus.

β. *L. rubescens*: crusta areolato-verrucosa pallide flavo-virescente; apotheciis demum convexis ruberrimis, margine thallode evanescente.

*Lecidea aurantiaca* var. β. *rubescens*. Achar. Meth. Lich. p. 69.

*Lichen flavo-rubescens*? Hudf. Fl. Angl.

Habitat in saxis Sveciae.

Crusta crassiori et apotheciis majoribus saturate rubris et margine thallode adeo tenui vel similiter cum disco colorato ut vix observari possit a priori (α) differt.

## 77. LECANORA cinnabarina.

L. crusta determinata rimoso-areolata cinnabarina, nigro-sublimitata; apotheciis adpressis, disco planiusculo aurantio-rubro marginem thallodem subintegrum aequante.

Habitat in saxis Ins. St. Bartholomei Ind. Occid. Forström.

Crusta tartarea tenuissime rimosa, areolis convexiusculis, maculam in saxo cinnabarinam offert planam uniformem nec margine lobatam, linea atra utplurimum limitatam. Apothecia rara minuta crustae adnata, disco plano-convexiusculo rubro et margine thallode cum vix superante subpulverulento instructa.

## 78. LECANORA citrina: α.

L. crusta leprosa granulato-pulverulenta citrina; apotheciis adpressis, disco plano demum convexo aurantiaco, margine thallode tenui pulverulento.

*Parmelia citrina*. Achar. Meth. Lich. p. 179.

*Lichen citrinus*. Achar. Lich. Svec. Prodr. p. 73.

*Lichen flavescens*. Link Annal. d. Naturg.

*Lichen Linkii*. Gmel. Syst. Linn.

Habitat in saxis et muris Sveciae, Germaniae.

Crusta e granulis pulveraceis composita tenuior, vetusta magis obscura subrimosa apothecia proferens. Apothecia parva quasi e sola lamina discioides crustae adnata

adnata constantia, primo plana dein convexa et irregularia, nec nisi margine valde tenui thallode pulverulento cincta.

Varietas fulva  $\beta$ . *Meth. Lich. l. c.* (*Verrucaria fulva Hoffm. Fl. Germ. p. 198.*) ad hanc speciem utique non pertinet, sed apothecia offert varietatis polycarpae *Lecanorae candelaris*, cujus crusta in modum *Lecanorae citrinae* pulverulenta evasit, ut ex ejus thallo immixto laciniato pluries observare licuit.

$\beta$ . *L. xanthostigma*: crusta granulato-pulverulenta subdispersa viridi-citrino-fulva; apotheciis planis demum subglobosis luteo-aurantiis.

*Parmelia citrina var.  $\gamma$ . phlogina. Achar. Meth. Lich. p. 180.*

*Verrucaria flava. Hoffm. Fl. Germ. p. 189.*

*Lichen xanthostigma. Persoon, secundum Specimen missum.*

*Lepra candelaris? Ehrh.*

Habitat ad corticem in truncis Juglandis, Castaneae, Populi, Ulmi, Pyri, Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

A priori ( $\alpha$ ) differt crusta minus cohaerente dispersa et obscurius colorata magis virescente. Apotheciorum juniorum discus dilute vel luteo-aurantiacus, per aetatem convexus hemisphaericus aurantiacus. Margo thallodes ut in illa. Apothecia in hac raro occurrunt.

## 79. *LECANORA vitellina. $\alpha$ .*

*L. crusta granulata flavo-vitellina; apotheciis confertis, disco plano crustae concolori demum convexiusculo saturatiori subpruinoso, margine thallode elevato tandem flexuoso pulverulento.*

*Parmelia vitellina. Meth. Lich. p. 176.*

*Lichen vitellinus. Ehrh. Pl. Cr. — Lichen. Svec. Prodr. p. 41.*

*Exsicc. Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 16. n. 155.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. T. 26. f. 1.*

Habitat ad parietes et ligna saepimentorum Europae.

Obs. Crusta irregularis granulata non raro apotheciis tota tecta. Color disci apotheciorum paullo saturatior quam crustae. Margo thallodes per mutuum apotheciorum pressionem inde difformium flexuosus integriusculus, una cum disco pruina concolori pulverulentus, raro nudus. Per aetatem apothecia fere subfusca evadunt et crustae color valde obscurus.

- β. *L. coruscans*: crusta diffracto-areolata granulata saturate vitellina, granulis conglomeratis subcrenatis; apotheciis confertissimis, disco plano aurantiaco, margine thallode crenato.

*Parmelia vitellina* var. *corusca*. *Meth. Lich.* p. 177.

Obs. Crustae granula conglomerata ut plurimum glabra nuda, ob frequentiam apotheciorum non nisi ad ambitum ejus observabilia, non raro crenato-sublobata. Apotheciorum discus semper planus saturatius coloratus quam in antecedente (α) et margo thallodes elevatus crenulatus granulatus ac interdum pulverulentus.

- γ. *L. arcuata*: crusta sordide vitellina granulata; apotheciis subdifformibus obscuris subsuscescentibus.

*Parmelia vitellina* var. *arcuata*. *Meth. Lich.* p. 177.

*Verrucaria arcuata*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 197.

lc. *Hoffm. Plant. Lich.* T. 27. f. 2.

Obs. Statum speciei vetustum tantummodo offerre videtur.

- δ. *L. aurella*: crusta subnulla vel dispersa granulata flavicante; apotheciis dispersis minutis planis concoloribus, margine thallode integro subelevato dilutioni.

*Parmelia murorum* var. *aurella*. *Meth. Lich.* p. 195.

*Patellaria et Verrucaria aurella*. *Hoffm. Pl. Lich. et Fl. Germ.* 1. p. 197.

lc. *Hoffm. Plant. Lich.* T. 50. f. 2. c.

Obs. Crustae areolae s. granula in saxo dispersa uti ipsa apothecia, quorum discus in colorem vitellinum magis vergit planus est et margine cingitur hunc fere aequante vixque superante dilutius colorato per aetatem subrependo sed vix umquam crenato, aliquando pulverulento. Speciminibus pluribus comparatis convictus cum Cl. Hoffmanno consentio varietatemque genuinam *Lecanorae vitellinae* esse puto. Cfr. quae dicta sunt de *L. aurantiaco* Wulf. sp. Jacq. Coll. 3. p. 101. in observat. nostra ad *Lecanoram erythrellam*.

- η. *L. steropea*: crusta subcontigua passim granulato-verrucosa flavicanti-vitellina; apotheciis minutis, disco vitellino marginem thallodem pulverulentum aequante.

*Parmelia murorum* var. *steropea*. *Meth. Lich.* p. 196.

Habitat ad rupes calcariss Sveciae.

Obs. Crusta vix rimosa inaequalis subverrucosa atque etiam subpulverulenta occurrit, aliquando subdispersa nec in ambitu effigurata. Apothecia minutissima turgida.

Etiam hanc ad *L. vitellinam* utpote ejus varietatem referre me necessitatum inveni; nam vix nisi modificatio prioris (δ) est, crusta magis perfecta praedita.

ditæ. Apothecia minora quidem quam in illa sed minus vetusta apparent atque per ætatem simillima evadunt. Ob crustæ nec non apotheciorum naturam diversam ut *Lecanora murorum* modificatio vix æstimanda.

80. *LECANORA* incrustans.

L. crusta verruculosa pallido-flavicante subpulverulenta; apotheciorum disco plano demum convexiusculo flavo-cerino pruinoso, margine thallode integro flavo.

Patellaria incrustans. *Decandolle Fl. Fr. secundum Du Four.*

Habitat ad muros Galliae. *Du Four.*

Obs. In specimine quod coram habeo marginis crustæ effigurati s. lobati nullum vestigium inveni, unde concludere fas est vetustam *Lecan. murorum* non esse. Crusta inaequabilis e verrucis sulphureis plus minus flavicantibus subpulverulentis composita. Apothecia rarius sparsa (quod non item in *Lec. murorum*), junioribus minutis concaviusculis, margine thallode elevato crassiusculo integro cinctis, majorum disco convexiusculo luteo-flavescente, marginem thallodem pulverulentum superante.

Species dubiae.

81. *LECANORA* chorroleuca. †

L. crusta tenui leprosa alba; apotheciis confertis elevatis, disco plano olivaceo, margine thallode undulato.

Lichen ochroleucus. *Harriman Engl. Bot.*

lc. *Engl. Bot. T. 1373.*

Habitat in saxis calcariis alpinis Angliæ.

82. *LECANORA* frustulosa. †

L. crusta tartarea rimosissima ex albo et nigro variegata; apotheciis planis pallide fuscis, margine thallode albo, demum convexis fusco-nigricantibus.

Parmelia frustulosa. *Meth. Lich. p. 172.*

Lichen frustulosus. *Dickf. Cr. Br. 3. p. 13.*

lc. *Dickf. l. c. Tab. 8. f. 11.*

Habitat ad rupes Angliæ.

Obs. Crustæ stratum duplex: inferius rugosum nigrum latius expansum, superius centrum thalli magis occupans diffractum ex areolis difformibus albidis laevibus. Apothecia frustulis imposita numerosa, juniora pallidissime fusca,

plana, margine thallode albo, adultiora obscuriora pulvinata tuberculiformia, senilia nigricantia subconfluentia. *Dicks. l. c.*

### 83. LECANORA caucasica.

L. crusta subeffusa atro subvirescente tenuissime granulata inaequabili; apotheciis adpressis, disco plano brunneo, margine subnullo granulatoque.

Habitat supra terram glareosam ad Caucasum; *Stevens. Museum Swartz.*

Obs. Thallus secundum specimen visum effusus inaequalis granulatus. Apothecia frequentia thallo adpressa plana brunnea majuscula immarginata vel margine thallode tenui subgranulato cincta, demum aliquantum tumentia.

Ob habitum inter Collemata locum darem modo naturam genuinam thalli, quam nec in statu sicco nec humido atque ope microscopii certe de- tegere valui, noscerem; nam thallus adeo tenuis est ut vix nisi colore in sicco et humectato Lichene fere atro et inaequabili atque subgranulosa sua superficie distingui potest. — Diu humectatus Lichen vix mutatur nisi quod granula parum intumescant et subgelatinosam indolem probare videantur. — Similitudo quaedam cum *Collematis chilense* varietate *graniformi*, sed differt thallo non exacte granulato et gelatinoso, nec non colore atque magnitudine apotheciorum. In multis etiam cum *Lecanora brunnea* convenit, sed ab hac omnino distincta colore et habitu thalli atque apotheciis minoribus.

\* 2. Thallo crustaceo effigurato; toto squamoso imbricato (Pfloromae).

### 84. LECANORA Ludwigii.

L. crusta areolato - effigurata albido - flavicante, areolis sublobatis confertis subimbricatis discretisque; apotheciorum disco convexo nigro-badio, margine thallode baseos tumidulo integro.

Lichen Ludwigii. *Schrad. secundum Specimen missum.*

Habitat ad saxa in rupibus Silesiae. *Ludwig.*

Obs. Ob areolas crustae in subiculo inaequabili atro sessiles passim confertas et subimbricatas utplurimum convexas, praesertim in ambitu crenato-lobatas ad hanc sectionem praesentem retuli speciem. Areolae reliquae discretae planiusculae raro incisae. Apothecia omnino sessilia, disco convexo obscure badio demum fusco-nigro marginem thallodem tumidulum per aetatem subinterruptum ac repandum subcrenulatum valde superante.

Primo ad aspectu similis *Lecanorae argopholis*.

85. *LECANORA* *badia*.  $\alpha$ ;

*L. crusta* subrimosa areolato-effigurata glabra virescenti-lurida, areolis angulato-sublobatis subimbricatis; apotheciis immersis demum elevatis, disco planiusculo fusco-nigro, margine thallode elevato integro flexuosoque.

*Parmelia squamulosa*. *Meth. Lich.* p. 181.

*Lichen squamulosus*. *Schrad. Cr. Saml. et Ejusd. Journ. f. d. Bot.* 1801. St. 1. p. 75. — *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 230.

*Lichen badius*. *Lichenogr. Suec. Pr.* p. 67. (exclus. synonymis).

*Lichen cervinus*. *Perfoon, secundum Specimen missum*.

*Exsicc.* *Schrad. Crypt. Saml.* n. 153.

Habitat in rupibus et muris Sveciae, Lapponiae, Angliae, Germaniae.

Obs. *Crusta* irregularis jam planiuscula jam tumida et verrucoso-plicata, areolis vario modo lobatis flexuosis subdiscretis et confertim imbricatis subnitidis colore e cervino fuscescente atque e virido mixto fere lurido. In *L. cervino* Persl. color dilutior e cinereo pallide virescens. *Crusta* in hoc et *L. squamuloso* Schrad. magis aequabilis et areolata areolis vix lobatis. — Humectata omnino viridis. Apotheciorum juniorum discus areolis omnino immersus margine tenui thallode cingitur. Apothecia adulta supra crustam magis elewantur, discus convexiusculus evadit et margo thallodes crassior flexuosus repandus raro suberentatus.

$\beta$ . *L. discreta*: crusta castanea glabra, areolis dispersis solitariis tumidis subrotundis; apotheciorum disco plano immerso.

*Parmelia squamulosa* var. *discreta*. *Meth. Lich. in Suppl.* p. 41.

Habitat ad rupes Lapponiae. *Wahlenberg*.

Obs. In singula fere areola l. lobo discreto, per lapidem absque ordine et distantia saepe plurius linearum, disperso, apothecium minutulum unum alterumve concaviusculum impressum observatur. Ante eruptionem apothecii s. antequam discus ejus apertus evadit tumida fit ipsa areola et in hac protuberantia papillula elevata apparet, quae demum rumpitur. Apothecia juniora vix marginata, adulta margine thallode tenui elevato acutiusculo cinguntur. A priori ( $\alpha$ ) vix species diversa ob habitum apotheciorum consimilem, licet forma areolarum crustae aliquantum obludat.

$\gamma$ . *L. fuscata*: crusta subgranulata inaequabili nigro-picea in ambitu sublobata; apotheciis confertis, disco plano nigro, margine thallode elevato integro.

*Parmelia fuscata*. *Meth. Lich.* p. 189.

*Lichen fuscatus*. *Schrad. Spicil. Fl. Germ.* p. 83.

Lichen



Lichen badius. *Perfoon ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 27.*

Lichen picinus. *Dickf. Cr. Br. 4.*

Lecidea picina. *Meth. Lich. p. 51.*

lc. *Dickf. l. c. Tab. 12. f. 5. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 51. f. 2.*

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae, Germaniae; Hispaniae, Helvetiae.

Obs. Non nisi statum vetustum prioris ( $\alpha$ ) offert, ubi crusta sub alio colore et mutata forma occurrit.

$\delta$ . *L. amaura*: crusta plicato-rugosa subgranulata fusco-nigra nitida; apotheciorum disco demum dilatato convexo atro, margine thallode tenui flexuoso subcrenulatoque.

*Parmelia squamulosa var. amaura. Meth. Lich. p. 182.*

Habitat in saxi ad alpes Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. Valet de hac quod de varietate *fuscata* ( $\gamma$ ) supra dixi.

## 86. LECANORA halophaea. $\alpha$ .

*L.* crusta diffracto-areolata rufo-brunnea opaca, areolis subimbricatis subrotundo-diformibus sublobatis; apotheciorum disco adpresso plano nigro, margine thallode elevato integro.

Habitat ad saxa in alpihus Helveticis. *Schleicher.*

Obs. Quamvis crustae areolae vix lobatae sint, tamen ob habitum cum *Lecanora badia* consimilem potui non locum post eam hic dare. Crusta ex areolis planis subrotundis angulosis atque difformibus composita inque fertilibus apothecia solitaria vel plura observantur, primo ostiola Endocarpi assimilantia, demum vero formam disci plani assumuntia margine tenui elevato integro cincti. In speciminibus adultis discus apotheciorum etiam convexiusculus deprehenditur et verruca una alteraque atra notatur, de caetero color ejus obscure fuscescens est.

Colore crustae magis rufescente ac superficie opaca nec nitida a *L. badia* tute distinguitur. A *L. taffaea* utique diversa videtur.

$\beta$ . *L. aphoriza*: crustae areolis subrotundis dispersis utplurimum albo-marginatis.

Habitat Helvetiae inque alpihus Dalecarlicis Sveciae, *Swartz, Wefring.*

Obs. Eodem modo ac in varietate *discreta Lecanorae badias* haec nostra areolis valde dispersis conspicua est. Ab eo, cui prior ( $\alpha$ ) ignota est, haec varietas ut propria et forte Endocarpi species facile haberi possit. Areolae frequenter in margine albo colore tinctae observantur vel ex albo pulverulento ob substantiam internam albiissimam forte ex attritu denudatam.

Apothecia

Apothecia adulta areolas ipsas magnitudine aequant et eas fere excludunt, sola ut apparet dispersa et remanentia, disco dilatato plano nigro, margine thallode crasso elevato integro brunneo instructa.

87. *LECANORA decipiens.*

*L. crustae lobis discretis subrotundis concaviusculis rufo-fulvis demum convexis flexuosisque; apotheciis marginalibus, disco convexiusculo fusco-atro marginem thallodem baseos tenuem tandem excludente.*

*Lecidea decipiens. Meth. Lich. p. 80.*

*Lichen decipiens. Hedw. St. Cr. 2. p. 7. — Lichenogr. Sv. Prodr. p. 96.*

*Lichen gypsophilus. Schrad. Spicil. Fl. Germ. — Lichenogr. Succ. Prodr. p. 98.*

*Lichen elveloides. Wulf. op. Jacq. Coll. 3. p. 108.*

*Lichen pezizoides. Swartz Nuv. Ast. Upf. V. 4. — Retz. Pr. Fl. Sc. 2.*

*Lichen stellariformis. Schrank. Fl. Bav.*

*lc. Hedw. l. c. T. 1. f. B. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 43. f. 1. 2. 3. — Jacq. Coll. 3. Tab. 3. f. 3. — Villars Hist. 3. Tab. 55.*

*Habitat ad terram nudam in montibus calcariis Sveciae, Germaniae, Italiae, Hispaniae, Helvetiae.*

*Obf. Variat colore areolarum dilute testaceo et carneo (L. gypsophilus Schrad).*

Quam plurimorum hujus speciei apotheciorum omnibus partibus accurate examinatis etiam sub vitris compositis maxime augmentibus, cellulas tamen nullas (thecas Hedw.) ne dum earum vestigia ulla detegere potui, sed gongylos frequentissimos nudos nidulantes in strato discoideo tantum vidi. Nihilominus tamen minus a *Lecideae* genere removenda, quum margo thallodes in junioribus apotheciis sat perspicuus adsit, quamvis per aetatem evanescat. Forte strias cellulosas parenchymatis pro Thecis habuit Hedwig.

88. *LECANORA testacea.*

*L. crusta subimbricata, lobis aggregatis crenatis cinereo-virescentibus; apotheciis marginalibus, disco demum convexo rufo marginem thallodem excludente.*

*Lecidea testacea. Meth. Lich. p. 80.*

*Pfora testacea. Hoffm. Pl. Lich. et Fl. Germ. Ed. 1. p. 162.*

*Lichen testaceus. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 96.*

*Lichen saxifragus. Smith Ast. Soc. Linn. 2. — Lichenogr. Succ. Prodr. p. 100.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. T. 22. f. 5. 6.*

*Habitat in saxis et montibus calcariis Angliae, Germaniae,*

Ggg

Obf.

Obs. Specimen hujus vetustum tantum vidi, cujus apothecia omni margine thallode orbata fuerunt, sed ob habitum heic locum dedi, nam inter *L. decipientem* et *L. glaucocarpam* quasi media esse videtur et an ab hac re vera distincta judicent autoptae.

### 89. LECANORA glaucocarpa.

*L. crustae* areolis centralibus discretis fusco-virescentibus in ambitu squamatim imbricatis crenatis pallidioribus; apotheciorum disco planiusculo caesio demum convexo rufescente, margine thallode elevato integro flexuosoque.

*Parmelia glaucocarpa.* *Meth. Lich.* p. 182.

*Lichen glaucocarpus.* *Wahlenb. Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 27. p. 143.*

*lc. Wahlenb. l. c. Tab. 4. f. 4. (thallo incompleto).*

Habitat ad montes calcarios Gottlandiae, *Wahlenberg*; Oelandiae, *Swartz*.

Obs. *Crustae* medium occupant vel vetustam efficiunt areolae convexiusculae discretae et passim confertiores subimbricatae difformes virescenti-fuscae, ad ambitum in statu perfecto squamatim imbricatae minores crenatae, extremis sensim sensimque pallidioribus et fusco viridi-cinereiscentibus. Apothecia ad marginem loborum s. areolarum sita discum offerunt primo planum demum ampliatus concaviusculum caesium pruinosum et quasi margine proprio instructum, ad quem margo thallodes itidem elevatus accretus est unde margine quasi duplici cincta apparent. Hicce margo communis in vetustioribus apotheciis vario modo flectitur et quasi lobatus ac subcrenatus evadit, aliquando etiam a disco elevato ac demum convexo nudo rufescente oblitteratur. Deterfa pruina discus rufus est; etiam humiditate pruina caesia evanescit et non restituitur in demum siccato disco. Figura *Wahlenbergii* *Lichenis* statum vetustum exprimit absque ambitu squamato in hac specie singulari et notabili.

### 90. LECANORA Smithii.

*L. crustae* areolis subimbricatis flexuosis complicatis lobatis crenatisque flavo-virescentibus; apotheciis concaviusculis difformibus luteo-pallidis, margine thallode subevanido.

*Lecidea Smithii.* *Meth. Lich.* p. 83.

*Lichen Smithii.* *Lich. Suec. Prodr.* p. 98.

*Lichen fragilis.* *Scopol. Fl. Carn.* 2.

*Lichen gypsaceus.* *Smith. Act. Soc. Linn. Lond. V. 2.*

*lc. Michel. Gen.* 94. *Tab. 1. f. 1.*

Habitat

Habitat ad rupes gypsaceas Italiae-prope oppid. Bellin Hispaniae; *Lagaſta*.

Obſ. Cruſta e lobis valde irregularibus flexuoſis craſſis concretis compoſita. Apothecia lobos thalli mentientia et his fere concolora, adulta ab his aegre diſtinguenda. Diſcus eorum expansus planus l. concaviuſculus irregularis diſformis ad ambitum ſubmarginatum ſubtus cingitur margine quodam craſſo thallode albiſſimo pulverulento. Non niſi pauca hujus ſpecimina vidi ſatisque vetuſta, unde formam et indolem apotheciorum juniorum ac cruſtae plane ignoro. Sed a ſequentibus ſpeciebus habitu, ut ita dicam magis cruſtaceo, forma et colore partium, ſatis diſtincta videtur.

# 91. LECANORA chryſoleuca. α.

L. cruſta ſubſtellata demum imbricata albedo-vireſcente, lobis incifo-crenatis; apotheciorum diſco planiſculo flavicante, margine thallode elevato tenui integro perſiſtente.

*Parmelia chryſoleuca. Meth. Lich. p. 183.*

*Lichen chryſoleucos. Smith. Aſſ. Soc. Linn. Lond. V. 1.*

*Exſicc. Schleich. Plant. Crypt. Cent. 3. n. 72.*

*Id. Smith. l. c. Tab. 4. f. 2.*

Habitat ad rupes in alpinis Helvetiae, in Pyreneis.

Obſ. Cruſta juvenilis orbicularis plana in ambitu lobata vix imbricata, ſere ut in Placodiis, ſed per aetatem pulvinata e ſquamis cruſtaceis inciſis lobatis et crenatis convexis reflexis denſe et irregulariter imbricata. Apothecia juniora concava margine thallode craſſiuſculo inflexo integro, ſed diſcus demum dilatatur planus et parum convexus evadit, at conſtanter margine thallode tenuiori integro hunc non ſuperante cinctus. Color thalli ſupra ex albedo dilute viſcens ſubtus ſuſcus et niger, ſuperficie prona laeviuſcula ſed non glabra.

β. L. *opaca*: cruſta imbricata pulvinata irregulari cinereo-pallida; apotheciis confertis flexuoſis, diſco pallide ſuſco-glaucis.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Obſ. Ob habitum conſimilem ut varietatem prioris (α) potius quam ſequentium ſpecierum conſidero; nam thalli colore convenit ac margine thallode perſiſtente. — Apothecia ob mutuam preſſionem anguloſa et flexuoſa, diſco tamen conſtanter plano jam pallide ſuſceſcente jam livido pruina tenuiſſima glauceſcente. Margo thallodes demum ſubcrenatus.

γ. L. *complicata*: apotheciis diſformibus flexuoſis confertis complicatisque cruſtam obtegentibus.

Habitat in Helvetia. *Schleicher*.

Obs. Ut varietatem distinxerim, quum statum adeo mutatum praebeat ut facile pro diversa specie alias haberi posset. Ob frequentiam apotheciorum thallus vix in conspectum venit. Apothecia ipsa vario modo flexa et complicata atque ambitu suo passim elevata discum planum servant sed pallidius coloratum quam in prima ( $\alpha$ ).

## 92. LECANORA rubina. $\alpha$ .

L. crusta imbricata cinereo-viridente, lobis glabriusculis difformibus laciniosis; apotheciorum disco plano saturate rubino marginato integro, margine thallode subnullo.

*Parmelia chrysoleuca* var. *rubina*. *Meth. Lich. p. 183.*

*Lichen rubinus*. *Lamark. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 100.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. Tab. 32. f. 1.*

Habitat ad rupes Hispaniae *Schousboë* — in Pyreneis, *Du Four*.

Obs. A *Lecanora chrysoleuca* utique distincta species, quae differt crusta obscuriori magis laevigata et fere glabra, disco apotheciorum dilutius l. saturate rubello et margine fere concolori cincto. In junioribus apotheciis margo quidem thallodes verus s. crustae concolor adest elevatus discum parvum concavusculum cingens, sed quando discus dilatatur vix hic perceptibilis evadit, nam aut evanescit aut colorem disci assumit, unde lamina discoides quasi margine proprio instructa apparet. In *Lecanora chrysoleuca* margo thallodes per omnem aetatem persistit. — Figura Hoffmanni *Lec. chrysoleucam*. ( $\alpha$ ) assimilat et potius illam in statu juniore quam ipsissimam *Lecan. rubinam* exprimit.

$\beta$ . L. *heteromorpha*: crustae lobis confluentibus granulatis subrimosisque albidisubvirescentibus; apotheciis plano-concavis demum flexuosis congestis complicatisque, disco lutescenti-carneo, margine tumido crenato concolori.

Habitat ad montes Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Crusta cohaerens inaequalis granulis tecta, dein passim elevata areolas majores convexas rimoso-rugosas glabriores offerens, passim lobata lobis quibusdam discretis irregularibus. Apothecia crassa cartilaginea vix nisi centro suo subtus crustae affixa et hinc in ambitu libera, per aetatem valde dilatata et sat magna flexuosa difformia atque ita congesta ut crustam obtegant complicataque uti thalli lobi in *Endocarpio complicato* l. *Lecanora Smithii*, cui in hoc statu valde similis est.

Compositio apotheciorum uti crustae in hac varietate singularis. Discus l. lamina discoides apothecium supra omnino tegens semper concavuscula l. plana

plana cartilaginea crassa e carneo lutescens versus ambitum incrassata ac elevata quasi marginem proprium turgidum creat vix umquam integrum sed plerumque valde crenatum. Subtus e substantia thalli apothecium formatum est et ibidem partem ejus inferiorem constituit, de caetero liberum et in medio crustae adnatum — versus ambitum, laminam discoideam, quem vix attingit, minime superat marginemque thallodem plane nullum, in conspectum haud venientem, sed cum margine proprio disci, subtus concretum, tenuem offert. Discus per aetatem fuscescit sed nequam ejus margo. Apothecium subtus in statu vetusto nigrescit sed versus marginem albidum manet. Varietatem *Lecan. rubinae* esse, ex pluribus specimenibus comparatis et hac metamorphosi mutatis, didici. *Squamaria rubina* Hoffm. statum hujus juniorem potius sistit quam ipsam *Lecan. rubinam* ( $\alpha$ ) nostram.

7. *L. liparia*: crusta imbricata pallido-virescenti; apotheciis demum convexis pallidis, rufescentibus caesiisque pruinosis.

*Parmelia liparia*. *Meth. Lich.* p. 182.

Habitat supra montes Hispaniae, *Lagaſta* — Galliae, *Du Four*.

Obs. Haud distincta species sed mera varietas *Lecan. rubinae* a qua tali modo recedit ac varietas *opaca* a *Lecan. chrysoleuca*, scilicet laminae discoideae colore alio. Ut in *Lec. rubina* ( $\alpha$ ) margo thallodes vel nullus adest vel aliter coloratus ac thallus, utplurimum disco concolor. Lamina discoidea in hac varietate demum convexa evadit et occurrit vel carneo-lutescens margine integro concolori l. fuscescens caesio-pruinosa margine dilutiori et fuscescente plerumque integro raro omnino deficiente. Crusta squamatum imbricata squamis irregularibus.

### 93. LECANORA crassa. $\alpha$ .

L. crusta imbricata albo fuscoque virescente, lobis inciso-crenatis undulatis irregularibus; apotheciorum disco plano-tumente rufo-fulvo, margine thallode tenui integro demum evanescente.

*Parmelia crassa*. *Meth. Lich.* p. 183.

Lichen crassus. *Huds. Fl. Angl.* p. 530 — *Lich. Suec Prodr.* p. 97.

Lichen cartilagineus. *Lightf. Fl. Scot.* — *Wüher. Arr.*

Lichen caespitosus. *Villars. Bellardi.*

Lichen laqueatus. *Wulf. op. Jacq. Coll.* 3.

lc. *Hoffm. Enum. Lich. Tab.* 19. f. 1. — *Jacq. Coll.* 3. *Tab.* 5. f. 2. — *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 24. f. 74. — *Michel. Gen. Tab.* 51. f. 2.

Habitat ad terram in montibus praecipue calcariis Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Obs. Affines maxime sunt *haec* et *L. chrysolenca* atque *L. rubina* sed utique species distinctae quamvis per modificationes ac variationes invicem satis appropinquantur. In illa crustae lobi solito majores ac latiores quam in his et supra e fusco virescentes raro albidiores, denesque imbricati thallum pulvinatum reddunt, vario modo flexi incisi lobati ac crenati. Colore et habitu apotheciorum etiam ab his differt. Lamina discoidea utplurimum plana, subinde tumida et parum convexiuscula, et fulvo rufescens margine thallode tenui integro cincta; hic autem tandem evanescit rarissime colorem disci assumens. Color thalli subtus variat fuscus et niger ut in prioribus. Apothecia per aetatem magna numquam flexuosa et irregularia ut in iis observantur.

β. *L. melaloma*: crustae lobis crassis rotundatis subintegris; apotheciis pallidis fuscescentibus tumentibus tandem repandis subimmarginatis.

*Parmelia melaloma*. *Meth. Lich.* p. 184.

*Lobaria crassiformis*. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1.* p. 160.

*Lichen crassus*. *Schrad. Spicil. Fl. Germ.* p. 91.

Habitat ad terram locis montosis Germaniae, Galliae, *Ds Four*; Helvetiae, *Schleicher*.

Obs. A priori (α) vix species distincta, nam apothecia eodem modo comparata et lobi licet interdum crassiores et integriores aliquando etiam tenuiores occurrunt atque etiam lobati et subcrenati, margine vel nigri vel concolorati.

#### 94. LECANORA virella.

*L.* crusta subimbricata cinereo-viridi, lobis repando-laciniatis undulatis irregularibus; apotheciorum disco plano fusco-nigro, margine thallode elevato crasso integro.

*Parmelia virella*. *Meth. Lich.* p. 291.

*Lichen virellus*. *Lichen. Succ. Prodr.* p. 108.

Habitat in Saxi Sveciae prope Carlberg. *Swarth.*

Obs. Crusta irregularis, lobis in statu perfecto pallide viridibus nudis laevigatis undulatis flexuosis, marginibus elevatis albidioribus, absque ordine subimbricatis; color dein in cinereo-viridem abit, superficies eruptionibus pulveraceis foradiformibus et granulis coccineis nigrisque inaequalibus redditur ac demum pulverulenta evadit, laciniis ipsis vix distinguendis. Subtus atra est rugoso scabra et inaequalis. Apothecia parva sessilia, disco obscure

rufo demum nigro semper plano; margo thallodes eum cingens et multum superans tumidulus subinflexus integer persistens.

95. *LECANORA tribacia*.

L. crusta imbricata albo-incana subtus subfibrillosa, lobis irregularibus difformibus eroso-crenulatis; apotheciis adpressis, disco plano pallido in ambitu demum crenato lobato, margine thallode elevato persistente.

Habitat ad truncos arborum et in saxis Helvetiae, *Schleicher*; Angliae, *Turner*.

Obs. Thallus crustaceus foliaceus imbricatus utrimque concolor, supra nudus subtus fibrillis vel fixuris fibrilliformibus rarius vel frequentius obsessus. Lobi maxime irregulares lacero-sublaciniati margine omni quasi erosi crenulati et subgranulati, convexiusculi flexuosi. Apothecia rara (in Anglia non occurrentia secundum Cl. Turner), orbiculata thallo arcte adnata, sed mox dilatata magna et irregularia in ambitu lobato-crenata, disco semper plano pallide flavesciente et margine thallode tumidiusculo elevato persistente albo crenas et lobos upothecii semper coronante cincto. — Similitudo quaedam cum *Parmeliae farreas* varietate *alphiphora*, at lobi aliter conformati et absque pruina incani. Praeterea ex conformatione apotheciorum patet *Lecanorae* speciem esse licet thalli habitu cum quibusdam *Parmeliis* conveniat.

96. *LECANORA cartilaginea*.

L. crusta imbricata cinereo-pallida, lobis lineari-laciniatis; apotheciorum disco plano fulvo, margine thallode demum flexuoso crenatoque persistente.

*Parmelia cartilaginea*. *Meth. Lich.* p. 184.

*Lichen cartilagineus*. *Lichen. Suec. Prodr.* p. 97.

lc. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.* V. 16. Tab. 5. f. 4.

Habitat in montibus Sveciae.

Obs. Crusta e laciniis confertis linearibus subdivisis flexuosis laxè imbricatis composita et inde pulvinata. Apothecia versus centrum thalli conferta semper plana margine thallode elevato integro subinflexo cincta, per aetatem et mutuam pressionem in ambitu difformia flexuosa, unde etiam margo thallodes sublobatus et crenatus evadit. Tam colore quam lorum laciniis linearibus a prioribus admodum differt.

97. *LECANORA rutilans*.

L. crusta subimbricata citrina, lobis lineari-laciniatis integerrimis nudis; apotheciis lentiformibus, disco fulvo-aurantiaco marginem thallodem integrum demum superante.

Habitat



Habitat ad corticem truncorum Juglandis Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Thallus potius cartilagineus quam crustaceus vix stellatus, varie et irregulariter laciniatus e viridi fulvo-citrinus subtus albidus, laciniiis planis flexuosis undique divergentibus pinnatifidis, lacinulis linearibus margine integerrimis nudis. Apothecia sparsa minuta crassiuscula, disco primum plano marginem thallodem integrum aequante demum convexiusculo et hunc superante, rubro-aurantiaco subpruinoso.

Propria et distincta species licet *L. candelariae* et ejus varietati *substellari* primo adpectu valde similis sit. Neque confundenda cum *Lecan. elegans* neque cum *Parmelia aureola*, nam cum his collata patet characteribus essentialibus tam a thallo quam ab apotheciis desumptis satis differre. Thallus fere *Parmeliae* sed apothecia *Lecanorae*.

### 98. LECANORA candelaria. α.

*L.* crusta imbricata flavo-viridi, lobis confertissimis lacero-laciniatis marginibus pulveraceo-granulatis; apotheciis planiusculis concoloribus, margine thallode elevato integro.

*Parmelia candelaria.* *Meth. Lich. p. 187.*

*Lichen candelarius.* *Linn. S. N. — Lichen. Suec. Prodr. p. 93. (excl. synonym. Linkii et Gmelini).*

*Lichen concolor.* *Dickf. Cr. Br. 3. p. 18.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 18. f. 18. B. — Westr. Sv. Lsfv. Farg-Hist. Haft. 2. n. 5. f. A. — Dickf. l. c. Tab. 9. f. 8. mala.*

*Exsicc. Schrad. Krypt. Saml. n. 150.*

Habitat in arborum truncis, parietibus, saxis et muris Europae.

Obs. Thallus plerumque irregularis e lobis lacero-laciniatis denticulatis crispis et difformibus confertis supra et subtus fere concoloribus ad margines semper granulato-pulverulentis dense imbricatis componitur. Apotheciorum juniorum discus flavescens concavus margine thallode inflexo integro coronatus demum planiusculus colore crustae vel e rufo lutescens, marginem haud superans.

E caractere et descriptione data satis patet quod et a *L. rutilans* et a *Parm. parietina* valde differat. Quum autem tam forma thalli quam apotheciorum aliquando variet, necessum est ut seorsim istae deviationes indigentur atque describantur. Harum praecipuae sunt sequentes.

β. *L. polycarpa*: crusta passim lacero-laciniata pulverulenta granulataque citrina; apotheciis confertis flexuosis, disco plano dilatato concolori demum fulvo, margine thallode tandem crenulato.

*Parmelia candelaria* var. polycarpa. *Meth. Lich.* p. 187.

Lichen polycarpus. *Ehrh. Plant. Crypt.*

*Parmelia citrina* var. fulva. *Meth. Lich.* p. 179.

*Verrucaria fulva*. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1.* p. 193.

Exsicc. *Ehrh. Pl. Cr. Dec. 14.* n. 136.

lc. *Westr. l. c. f. B.*

Habitat in lignis vetustis et truncis arborum Sveciae, Germaniae.

Obs. Occurrit thallo pro parte e laciniiis pulverulentis ut in priori (α) pro parte e granulis tota composita et subpulverulenta (*V. fulva* Hoffm.), unde olim pro varietate *Lecanoras citrinae* cum qua etiam aliquando crescit habita est. Dignoscitur apotheciis congestis amplioribus flavo-fulvis sed semper planis et margine thallode demum crenulato lobatoque cinctis.

γ. *L. substellaris*: crusta substellata; lobis imbricatis lacero-lacinatis margine pulverulentis citrino-fulvis; apotheciis concaviusculis marginatis integris concoloribus.

lc. *Westr. l. c. f. C.* — *Hoffm. Enum. Lich. T. 9.* f. 3.

Habitat in cortice arborum Silesiae. *Mosig.*

Obs. A *Lecan. candelaria* ipsa (α) non differt nisi thallo magis regulari et stelliformi atque ejus colore saturatori magisque fulvo. Loborum margines passim subnudi. *Lichenem candelarium* Ehrh. Pl. Cr. Dec. 13. n. 126. (Hoffm. Enum. Lich. p. 17. Tab. 9. f. 3.) haud vidi, sed secundum Iconem hujus forte huc pertinet.

δ. *L. lychnea*: crusta lobato-granulata pulvinata citrino-fulva; apotheciorum disco demum convexo aurantio marginem thallodem subcrenulatum tandem excludente.

*Parmelia candelaria* var. *lychnea*. *Meth. Lich.* p. 187.

lc. *Westr. l. c. f. D.*

Habitat ad ligna vetusta, praesertim in faxis et rupibus Sveciae.

Obs. Thalli lobi in granula abeunt et crustam dein granulatam reddunt ut in *Lecanoris* 1<sup>ae</sup> Sectionis (Rinodinis), sed cavendum ne hacce metamorphosi decipiamur et praesentem varietatem pro distincta vel ad aliam speciem pertinentem habeamus. Apotheciorum discus per aetatem fere aurantiacus et convexus margine cingitur thallode crustae concolori plerumque crenulato, demum subevanescente.

## 99. LECANORA hypnorum.

*L.* crusta imbricata viridi-fusca, lobis irregulariter lacinatis marginibus eroso-subgranulatis; apotheciorum disco plano obscure rufo-nigricante marginem thallodem integrum demum subevanescentem aequante.

Hhh

*Parmelia*

*Parmelia hypnorum*. *Meth. Lich.* p. 185.

*Lichen hypnorum*. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 93. (*Synonyma dubia*).

*lc. Fl. Dan. Tab.* 956. (*uti videtur nostra*).

Habitat inter et supra muscos subputridos Sveciae.

Obs. Crusta e laciniis latiusculis vagiter sed profunde dissectis quasi eroso-laceris et margine granulatis flexuosis absque ordine interjectis subimbricatis conflata. Color e cinereo et viridi fuscus. Apotheciorum discum juniorem concaviusculum dein planum et parum elevatum rufo-nigrum cingit margo thallodes crustae concolor integer, eum primo superans, dein aequans, postremo sub ejus ambitu fere evanescens.

Cum *Lecanora lepidora* haud confundenda a qua tam conformatione lorum crustae quam apotheciorum habitu diversa est. Olim cum illa commixta fuit quare synonyma valde dubia.

# 100. *LECANORA lepidora*. α.

*L.* crusta imbricata cinereo-virescente, lobis minutis subrotundis granulato-crenatis; apotheciorum disco concavo planiusculo subfusco nigroque, margine thallode elevato inflexo crenato.

*Parmelia lepidora*. *Meth. Lich.* p. 185.

*Lichen hypnorum*. *Turner et Persoon secundum specimen missa*.

*lc. Engl. Bot. Tab.* 748.

Habitat supra muscos Sveciae, Angliae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Obs. Crustae lobuli graniformes subdiscreti vel passim subimbricati crenulati. Apothecia vel concava vel planiuscula disco subfusco, badio vel nigro, margine thallode semper crenato.

A *Lecan. hypnorum* differt thalli lobulis minutis graniformibus vel tantum crenatis passim discretis et horum colore, nec non margine thallode apotheciorum crenulato inflexo, numquam evanescente, ipsisque apotheciis per aetatem multoties majoribus tenuioribus.

β. *L. deaurata*: crustae lobulis imbricatis granulato-crenatis viridi-flavicantibus; apotheciorum disco demum plano-tumente rufescente, margine thallode crenato.

*Ploa hypnorum*, *Hoffm. Plant. Lich.* 3. 3. p. 8.

*lc. Hoffm. l. c. Tab.* 63. f. 4-7.

Habitat ad terram et supra muscos Galliae, Germaniae.

Obs. Crustae lobi confertim imbricati et magis crenulati quam in priori (α) et magis flavicantes. Apothecia dilatata majora, margine thallode inciso, crenato, subimbricato.

101. *LECANORA brunnea. α.*

L. crusta imbricata granulato-lobata viridi-fusca; apotheciis depressis confertissimis difformibus, disco convexiusculo fusco, margine thallode elevato crenulato persistente.

*Parmelia brunnea. Meth. Lich. p. 186.*

*Lichen brunneus. Swartz Nov. Act. Ups. V. 4. p. 247. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 49.*

*Lichen multiflorus. Ehrh. Pl. Crypt.*

*Exsicc. Ehrh. Pl. Cr. Disc. 16. n. 156.*

*lc. Engl. Bot. Tab. 1246.*

Habitat ad terram et supra muscos putrefactos in montibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Pyrenaeis.

Obs. Crusta e granulis passim sublobatis vel crenatis imbricata. Apothecia crustae quasi immersa, sed disco tumente obscure fusco et margine thallode crenato supra eam parum elevata. — Situ et habitu apotheciorum a *Lecan. lepidora* valde distincta.

β. L. *nebulosa*: crusta granulata subimbricata cinerea subvirescente; apotheciis confertis difformibus subconfluentibus, disco convexiusculo rufo, margine thallode crenulato.

*Parmelia brunnea var. nebulosa. Meth. Lich. p. 186.*

*Patellaria nebulosa. Hoffm. Pl. Lich. 2. 3. p. 55.*

*Lichen pezizoides. Web. Disf. Pl. Cr. 1. p. 18.*

*Exsicc. Schrad. Krypt. Saml. n. 155.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. Tab. 40. f. 1. — Disf. 1. c. Tab. 11. f. 4.*

Habitat ad terram Sveciae, Angliae, Germaniae.

Obs. Ab antecedente (α) differt crustae lobulis s. granulis vix crenatis et magis cinereis, nec non apotheciorum colore dilutiori rufo. — Huc forte pertinent *Lichen brunneus* Engl. Bot. ac *Pfora pezizoides* Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 166.

γ. L. *coronata*: crusta granulata subimbricata cinerea; apotheciis minutis sparsis, disco rufescente demum convexo, margine thallode granulato. †

*Parmelia brunnea var. coronata. Meth. Lich. p. 186.*

*Lichen coronatus.* *Lichenogr. Suss. Prodr.* p. 75.

*Verrucaria et Pflora coronata.* *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 2. p. 175. et Hb. Pl. Lich. V. 3. 2. p. 3.*

*1c. Hoffm. Plant. Lich. T. 56. f. 1.*

Habitat supra terram in rupibus Germaniae.

Obs. Mihi hanc varietatem examinare nondum licuit, sed tantum cum prioribus ( $\alpha$  et  $\beta$ ) convenire videtur ut ab his separare haud potui, an recte jadicent autoptae.

## 102. LECANORA microphylla.

*L.* crusta imbricata cinereo-fusca-nigricante, lobis minutis incisio-crenatis; apotheciis sparsis adpressis, disco rufescente nigroque demum convexo marginem thallodem crenulatum tandem excludente.

*Locidea microphylla.* *Meth. Lich.* p. 76. (*Eychsf. synonym. Schraderi et varietate coralloide*).

*Lichen microphyllus.* *Swartz. — Lichen. Suss. Prodr.* p. 91.

*Lichen picinus.* *Lichenogr. Sv. Pr.* p. 14.

*Verrucaria picina.* *Meth. Lich.* p. 122.

*Lichen carnosus.* *Dichsf. Pl. Cr. Br. 2. p. 21.*

*1c. Achar. Nov. At. Ac. Sc. Stockh. V. 16. Tab. 5. f. 3. — Dichsf. l. c. T. 4. f. 7.*

Habitat ad latera montium demissa Sveciae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Variat insigniter haec species thalli lobulis cinerascens, glaucescentibus obscure fuscis nigrisque, latioribus, magis discretis et squamatis imbricatis, incumbens et erectiusculis, margine et granulatis et subsarinateis, minutis convexis, densissime imbricatis, crenato-incisis. Apothecia juniora dilute fusca planiuscula margine thallode vero crenato instructa, demum convexa fere nigra marginem excludentia, numquam difformia et aggregata ut in *Lecan. brunnea*, etiam multo minora quam in hac, a qua praeterea lobulorum thalli structura et colore nec non margine thallode evanescente perquam diversa est.

Variationes praecipuae ita forte ordinandae ut reliquas includant.

$\alpha$ . *L. cinerata*: lobulis discretis planiusculis lamellatim imbricatis palmatim incis, cinereis; apotheciis demum immarginatis convexis rufescentibus.

$\beta$ . *L. varians*: lobulis convexis irregulariter complicatis imbricatisque cinereo-fuscescentibus; apotheciis demum immarginatis convexis nigris fuscisque.

γ. *L. picina*: lobulis convexis irregulariter concretis subimbricatis minutissimis nigro-piceis; apotheciis nigris planis margine integro fusco, demum convexis marginatis rufo-nigris.

Ad primam (α) forte pertinet *Pfora grisea* Hoffm.? (Lecan. grisea Ach.) — ad secundam (β) *Lichen microphyllus* (Swartz et Ach. nec non *Lichen carnosus* Dickf. — ad tertiam (γ) *Lichen picinus* et *Verruc. picina* Achar. in *Lichenogr. Svec. Prodr.* ac *Meth. Lich.* l. c.

Species dubiae.

103. *LECANORA* grisea. †.

*L.* crusta imbricata granulato-lobata griseo-cinerea; apotheciorum disco nigro demum convexo, margine thallode crenulato.

*Parmelia* grisea. *Meth. Lich.* p. 188.

*Pfora* grisea. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1.* p. 167.

Habitat in arenosis turfosis Germaniae. *Hoffman.*

Obs. A me non visa. An tantum varietas s. modificatio *Lecanorae microphyllae*? Cfr. observatio ad hujus varietatem *cineream*, cum qua forte eadem est.

104. *LECANORA* similis. †.

*L.* crusta subimbricata glebulosa alba, lobis aggregatis convexis; apotheciis marginatis concoloribus.

*Parmelia* similis. *Meth. Lich.* p. 188.

*Pfora* similis. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1.* p. 163.

*Lichen* similis. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 99.

Habitat ad terram locis montosis inque lignis Germaniae. *Hoffm.*

Obs. Neque hujus ulla specimina videre mihi licuit. Crusta occurrit etiam carneo-albida.

105. *LECANORA* palmulata. †.

*L.* crusta imbricata subtereti-laciniosa subolivacea, lacinulis passim subpalmatis; apotheciorum disco immerso concaviusculo castaneo.

*Pforoma* palmulata. *Michaux. Fl. Boreal. Amer. 2.* p. 321.

Habitat in arboribus montis Grandfather Carolinae. *Michaux.*

Obl. Crusta obsoleta olivacea, quasi e condensatis lacinulis inaequalibus obtusiusculis composita, intervalla apotheciorum occupantibus eaque coronatim marginantibus — ad ambitum sterilis, solito excurrit in lacinulas laminatas, varie ramosas et dentatas, fere ut in *Borreria tenella*. Apothecia concavula depressa, majuscula, orbiculata aut saepius pressione difformia. *Mich. l. c.*

De loco inter Lecanoras vel forte Parmelias haesito, nam ex descriptione Michauxii nihil certi judicare possumus in hac re.

\* 3. *Thallo crustaceo planiusculo, in ambitu radiofo-stellato sublobato (Placodis).*

#### 106. LECANORA adscensionis.

L. crusta plicato-rugosa lactea, ambitu radiato-plicato; apotheciis elevatis, disco concaviusculo atro, margine thallode tumido inflexo crenulato.

Habitat in scoriis vulcani Inf. adscensionis. Museum *Swartz*.

Obl. Laciniae s. plicae in ambitu crustae lineares in statu perfecto extrorsum planiusculae, in vetyssiori Lichene vix observandae. In hoc statu parum a *Lecan. atra* differre videtur et vix nisi apotheciis minutis atque horum disco concaviusculo.

In apotheciis junioribus margo thalloses maximam partem disci obtegit adeo ut non nisi fossula nigra in medio eorum appareat.

Hac specie rarissima numerus plantarum Florae Inf. adscensionis, qui denarium forte non attingit, aliquantum increvit.

#### 107. LECANORA epigea.

L. crusta plicato-rugosa candida, ambitu laevigato lobato; apotheciorum disco demum convexiusculo fusco-nigricante, margine thallode tenui integro.

*Parmelia epigea. Meth. Lich. p. 191.*

Lichen epigeus. *Persoon ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 25. — Licheng. Sust. Prodr. p. 105.*

Lichen candicans. *Dickf. Pl. Crypt. Br. 3. p. 15.*

Ic. *Dickf. l. c. Tab. 9. f. 5.*

Habitat ad terram in rupibus inter muscos Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Obl. Crusta parva raro perfecte orbicularis sed quasi per segmenta dispersa, aliquando subimbricata et pulverulenta, lobis planis inciso-crenatis. Apotheciorum juniorum discus crustae subimmersus planus et margine thallode tenui elevato

elevato cinctus; adulta apothecia elewantur disco plano aliquando quasi margine proprio instructo, demum convexo, marginem thallodem permanentem sed subinde crenulatum multum superante.

108. **LECANORA aegialita.**

L. crusta subimbricata alba, lobis planiusculis in ambitu sinuato-laciniatis multifidis; apotheciorum disco planiusculo nigro, margine thallode inflexo integro.

*Parmelia aegialita. Meth. Lich. p. 192.*

Habitat ad lapides mari inundatos prope littora Guineae. *Afzelius.*

Obs. Crusta orbicularis sordide alba subtus atra fixuris notata. Thalli centrum e lobis concretis contiguum inaequabile, in ambitu vero laciniae subdiscretae radiantes. Loborum margines elevati crenato-pulverulenti.

109. **LECANORA lentigera.**

L. crusta subimbricata alba, lobis concaviusculis flexuosis incisim crenatis; apotheciorum disco planiusculo flavo-rufescente, margine thallode elevato tumido inflexo subcrenulato.

*Parmelia lentigera. Meth. Lich. p. 192.*

Lichen lentigerus. *Weber. Spicil. Fl. Germ. p. 192. — Lichenogr. Succ. Prodr. p. 103.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Det. 4. n. 38.*

lc. *Web. l. c. Tab. 3. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 48. f. 1. Es. Lich. T. 9. f. 4.*

Habitat in montibus supra terram et muscos Sveciae, Angliae, Galliae, Germaniae, Hispaniae, Helvetiae.

Obs. Margines loborum parum elevati et distincti raro conereti. Margo thalloses apotheciorum plerumque integer per aetatem pulverulentus rugosiusculus et quasi crenulatus, raro a disco elevato tegitur subevanescens, sed aliquando pro parte colorem disci assumit.

110. **LECANORA Lagascae.**

L. crusta areolato-lobata albissima pulverulenta, lobis planis angulosis repando-sublobatis; apotheciorum disco plano rufo-fusco margine thallode tenui integro demum flexuoso.

Lichen tartareus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 4. — Schleich. Crypt.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Halv. Cent. 3. n. 76.*

lc. *Jacq. l. c. Tab. 8. f. 2.*

Habitat



Habitat ad terram in montibus Hispaniae *Lagasia*; in Pyrenæis *De Four*; Helvetiae *Schleicher*.

Obs. Similis *Lecan. lentigeræ* sed lobis plani majores crassiores arcuatarum ad instar adpressi, rarius passim elevati et flexuosi angulosi diffformes subintegri nec ita lobati et incisi, vix umquam subcrenati et subimbricati, marginibus non elevatis, supra ad oculum armatum pulverulenti subtus atri. Apothecia etiam majora quam in illa, disco dilatato plano in initio pallido-fuscescenti demum obscure fusco et fusco-nigricante, margine thallode tenui integro parum elevato, per aetatem flexuoso.

### III. LECANORA galactina. α.

L. crusta subimbricata rugulosa sordide alba, ambitu lobato-crenato; apotheciorum disco planiusculo carneo-fuscescente pruinoso, margine thallode elevato demum crenato flexuosoque.

*Parmelia galactina*. *Meth. Lich.* p. 190.

*Psora albescent*. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1.* p. 165.

*Lichen albescent*. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 105.

*Lichen ubiquitarius*. *Perfoon secundum specimen missum*.

Habitat in muris saxi et rupibus calcariis Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Galliae, Angliae.

Obs. Crustae lobatae vestigia tantum ad ambitum thalli in junioribus speciminibus observantur, lobis ipsis subimbricatis minutis obtusis crenatis convexis, diametro totius crustae vix semiunciali. In senescente Lichene lobis evanescent, crusta late extenditur et apotheciis fere tota oblitteratur. Apothecia centrum thalli omnino occupant confertissima, unde per mutuam pressionem tandem flexuosa ac difformia evadunt. Discus horum concaviusculus per aetatem planus et tumidulus carneus, luteo-fuscescens, tandem obscure fusco-nigricans pruina cinerascens adspersitur. Margo thallodes primo elevatus subiaflexus integer demum crenulatus persistit.

β. L. *dispersa*: crusta dispersa granulata inaequabili subcinerascens aut nulla; apotheciis sparsis, disco planiusculo dilute fusco-caesio nigroque, margine thallode elevato tenui crenulato.

*Parmelia dispersa*. *Meth. Lich.* p. 169.

*Lichen dispersus*. *Perfoon op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* p. 27. — *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 49.

*Lichen crenulatus*. *Dicks. Cr. Br. 3.* p. 14. — *Engl. Bot.* — *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 76.

*Lichen byssinus.* Engl. Bot. sic distinctus?

lc. Engl. Bot. Tab. 938. — Dickf. l. t. Tab. 9. f. 1. mala.

Habitat cum priori (α).

Obs. Haud propria species, sed tantum varietas *Lecan. galassinas*, ejusdemque apothecia vel absque crusta vel in peregrina parafitice dispersa, vel etiam in propria sed per aetatem depravata, offerens. Apothecia in hoc statu minora quam in priori (α) colore disci eximie variantia et margine thallode frequenter crenulato instructa.

## 112. LECANORA teicholyta.

L. crusta subcontigua granuloso-pulverulenta cinerascenti-incana, ambitu radiofoplicato lobato-crenato; apotheciis sparsis adpressis, disco concaviusculo rubro, margine thallode elevato subintegro pulverulento.

Habitat in muris et ad lapides calcarios Galliae. *Du Four*,

Obs. Crusta parum crassa arcte adnata plana, junior orbicularis parva contigua, supra granuloso-pulverulenta plerumque sterilis, margine extimo lobato-crenato; adulta late extenditur et ambitum lobatum amittit, vix tamen crassior evadit sed rimulis quibusdam notatur. In hoc statu apothecia profert sed rarissima, plerumque adpressa, disco concaviusculo demum plano cerino-rufo vel etiam ruberrimo et margine thallode elevato pulverulento instructa.

Substantia thalli inprimis a *Parmelia Clementiana* cui similis differt uti etiam forma apotheciorum.

## 113. LECANORA circinata.

L. crusta rimoso-areolata albo-cinerascente, ambitu radiofoplicato linearilacinato; apotheciis confertissimis demum angulosis, disco adpresso plano fusconigro marginem thallodem subaequantē.

*Parmelia circinata.* Meth. Lich. p. 189.

*Lichen circinatus.* Persoon ap. Uster. in *Annal d. Bot. St.* 7. p. 25. — *Lichen Suec. Prodr.* p. 100.

*Lichen radiosus.* Hoffm. *Enum. Lich.* — *Achar. in Nov. Act. Stockh.* V. 15. p. 189.

lc. *Achar. Nov. Act. Stockh.* l. c. Tab. 6. f. 5. — *Hoffm. Plant. Lich. Tab.* 59. f. 1. Tab. 60. f. 3. *Ejurd. Enum. Lichen. Tab.* 4. f. 5.

Habitat ad lapides calcarios Sveciae, Germaniae, Galliae.

Obs. Crusta orbicularis rimulosa, areolis convexiusculis, tantum versus ambitum plicato-radiofa, radiis concretis linearibus convexis versus apicem incisse unde

thallus in extremo ambitu crenatus. Totum crustae discum occupant apothecia confertissima in singula areola unum vel plura, ob mutuam pressionem ut plurimum angulosa, disco horum depresso-plano nunquam convexo, obscure fusco et tandem nigro. Margo thallodes vix nisi e margine areolarum formatur, discumque vix nisi in statu juniori apotheciorum superans, tenuis integer demum uti areolae angulosus.

#### 114. LECANORA *versicolor.*

*L.* crusta subrugosa inaequabili albo-virescente, ambitu subimbricato lobis planiusculis crenato-incisis; apotheciorum disco demum convexo rufescente marginem thallodem tenuem excludente.

*Parmelia versicolor.* *Meth. Lich. p. 190.*

*Lobaria versicolor.* *Hoffm. Fl. Germ. p. 157.*

*Lichen versicolor.* *Perfoon ap. Usher. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 24. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 106.*

Habitat in rupibus calcariis Germaniae. *Perfoon.*

Obs. Crusta raro integra et orbicularis, in medio viridi-cinerea versus ambitum magis alba. Apothecia ad centrum confertiora, juniora pallida non raro subflexuosa, margine thallode elevato albo, demum convexa subrufa margine thallode evanescente.

A *Lecan. circinata* perquam distincta, tam crustae lobis ad ambitum latioribus planioribus, quam natura apotheciorum et omnium partium colore diverso.

#### 115. LECANORA *myrrhina. α.*

*L.* crusta rimoso-areolata cinereo-plumbea, ambitu radioso-plicato subimbricato-lobato; apotheciis confertis elevatis demum angulosis, disco plano nigro, margine thallode prominente integro.

*Parmelia fuscata var. myrrhina.* *Meth. Lich. p. 189. (exclusis synonym.)*

Habitat in saxis Germaniae. *Schrader.*

Obs. *Lecan. circinata* maxime affinis, sed differt ab ea colore crustae obscure plumbeo et laciniis ultimis in ambitu convexiusculis quidem sed latioribus lobatis, atque apotheciis supra areolas magis elevatis eorumque margine magis prominente et disco nigro, de caetero fere eodem modo conferta et angulosa ut in illa, licet non omnes areolas occupent, sed passim magis discreta, spatia inter se relinquentia hinc inde maiora. Verrucae crustae apothecia gerentes vel haec formantes majores quoque sunt et magis elevatae quam reliquae crustae areolae, at in *Lecan. circinata* areolae fertiles ejusdem sunt altitudi-

altitudinis ac reliquae. Deletis per aetatem lobis crassae marginalibus facile etiam cum *Urceolaria cinerea* quibusdam modificationibus confundi potest; nam apotheciorum disco, imprimis juniorum, depresso-concaviusculus observatur.

Specimen quod olim a Cl. Schradero communicatum possideo nomine *Lichenis fascati* inscriptum fuit.

β. *L. pinacion*: crusta areolato-verrucosa fordide plumbea, ambitu lobato; apotheciis sparsis sessilibus, disco demum convexo, margine thallode tandem flexuoso sublobato.

Habitat in rupibus Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Haec, quae tantum modificatio prioris (α) est, satis probat *Lecan. myrshinam* a *Lecan. circinata* specie distinctam esse et naturam apotheciorum in utraque admodum diversam; nam in hoc statu (β) apothecia sparsa nec conferta, supra crustam et ejus areolas affixa e propriis verrucis quasi formata, per aetatem magna, disco convexo et margine thallode flexuoso ac subcrenato instructa, apotheciis *Lecan. multipunctae* vetustis adeo similia ut eandem speciem esse dicerem nisi crustae ambitus lobatus obstaret.

# 116. LECANORA melanaspis.

*L. crusta* subimbricata plicato-verrucosa cinereo-glauca, ambitu laciniato lineati-multifido; apotheciorum disco demum convexo nigro, margine thallode tenui integro.

*Parmelia melanaspis. Meth. Lich. p. 196.*

Habitat ad saxa fluminis Ulmenis Lapponiae, *Wahlenberg*; Helvetiae, *Schleicher*.

Obs. Crusta suborbicularis tota quanta e lacinulis linearibus flexuosis convexis concreta, in ambitu radiantibus, colore albo-cinerascente vel e cinereo glauco et nigrescente, subtus albida subfibrillosa. Apothecia juniora plana margine thallode elevato integro, vetusta convexa margine thallode tenui aliquando tandem subevanescente.

Ad *Lecanoras* retuli hanc et alias quasdam species habitu laciniarum thalli *Parmeliis* quidem affines, sed ejus crassitie majori ac substantia magis crustacea, apotheciisque crassioribus atque horum forma ad *Lecanoras* plus accedentes; disco nempe nunquam urceolato sed per aetatem convexo et margine thallode tumido crasso vix omnino libero gaudentes.

117. *LECANORA alphoplaca*.  $\alpha$ .

*L.* crusta subimbricata plicato-rugosa verrucosa fordide alba, ambitu radio-plicato, lobulis inciso-crenatis turgidis; apotheciorum disco plano convexiusculo rufo-caesio, margine thallode demum flexuoso.

*Parmelia alphoplaca*. *Meth. Lich. in Suppl.* p. 41.

Habitat in rupibus alpium Lapponiae, *Wahlenberg*; Helvetiae, *Schleicher*.

Obs. Crusta valde crassa et late expansa e lacinulis concretis convexis flexuosis sublobatis difformibus plicata verrucosa et inaequabilis, laciniae brevibus, in ambitu lobato-incisis crenatis convexis obtusis haud discretis, fordide alba vel aliquando cinerascens. Apothecia conferta vix supra crustam elevata majuscula, disco plano-tumente, demum prominentia (*Lecan. ventosae simile*) margine tenui integro tandem ob mutuam pressionem flexuoso cincta. Disci color rufus subfuscus rore caesio subpruinofus et inde glaucescens, demum nigricans. Thallus subtus nudus glaber hinc inde fixuris saxo adnatus; madefactus colorem servat.

$\beta$ . *L. inflata*: crusta lobato-plicata verrucosa albo-canescens; apotheciorum disco fusco plano passim marginato demum convexo marginem thallodem subexcludentem.

Lichen inflatus. *Schleicher. Plant. Crypt. Helvet.*

Exsic. *Schleicher Pl. Cr. Helvet. Cent. 2. n. 70.*

Habitat ad terram locis alpinis Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Crusta ut in priori ( $\alpha$ ) crassa mollior e verrucis elevatis quasi bullato-inflata. Lobi distincti non nisi in ambitu observabiles ibidemque inciso-pinnatifidi. Apothecia sparsa sessilia disco plano nigro-fusco margine quasi duplici instructa uno scilicet (quasi proprio) ex ambitu laminae discoideae elevato formato, altero thallode inferiori crasso tumido. Per aetatem laminae discoideae convexa evadit marginemque suum proprium amittit. A *Lecanora alphoplaca* species minime distincta, nam habitus crustae idem est et margo ille discoideus aliquando etiam in illa observatur. Differt vero apothecius rarius sparsis et horum disco per aetatem convexo, marginem thallodem multum superante et demum excludente.

118. *LECANORA gelida*.

*L.* crusta rimosa albo-cinerascens, ambitu radio-laciniato, verrucis centralibus fusca radiatim rimosa; apotheciorum disco depresso rubro, margine thallode crasso elevato integro.

*Parmelia gelida*. *Meth. Lich.* p. 188.

*Lichen gelidus*. *Linn. Mantissa*. — *Lichen. Sacc. Prodr.* p. 74.

*Lichen Heclae*. *Gunn. Fl. Norveg.*

*lc. Engl. Bot.* 89. *Tab.* 699. — *Fl. Dan.* T. 470. f. 2. — *Tab. nostra* 7. f. 7. (quoad apothecium).

Habitat ad rupes in alpidibus Scotiis, Norvegiciis — Silesiae, *Mosig.*

Obs. Crusta orbicularis albicans planiuscula, diametro vix pollicari, disco vel rimoso areolato vel radiato-rimoso, verruca in centro elevata fusca radiatim rimosa instructo, in ambitu laciniato-lobata. Ambitus verrucae etiam lobatus atque radiatim plicatus observatur. Apothecia sparsa tumida. — Verruca thallode discolori centrali, uti nota peculiari, a reliquis detectis Lichenibus crustaceis distincta species.

### 119. LECANORA Afzeliana.

*L. crusta rimoso-areolata* glauco-virescente, ambitu radiofo, laciniis linearibus planis; apotheciorum disco crustae immerfo concaviusculo immarginato nigro-fusco, demum margine thallode tumente cincto.

Habitat . . . *Afzelius* (*Specimen in Museo Thunbergiano adfuit*).

Obs. Juniori *Lecanoras circinatas* vel *Lecan. gelidas* quoad thallum similis. Crustae media s. centralis pars rimoso-areolata, areolis planis multangulis, versus ambitum areolae elongatur et lineares evadunt, semper planae connatae sed vix imbricatae et ramosae. Arcte terrae vel lapidi affixa videtur, utpote fixuris creberrimis nigris oblita. Apothecia in hac specie singularia. Juniors punctiformia crustae immerfa urceolata absque ullo signo marginis (ut in *Gyalacta*) at per aetatem circa discum impressum crusta elevatur et tandem marginem satis crassum thallodem efformat, aliquando colorem disci in senescentibus assumentem.

### 120. LECANORA elaeina.

*L. crusta plicato-rugosa submembranacea cinerascenti-olivacea*, ambitu radiofo, laciniis angustatis planis; apotheciorum disco depresso fusco, margine thallode crasso elevato integro.

*Parmelia elaeina*. *Wahlenb.* — *Meth. Lich. in Suppl.* p. 46.

Habitat in saxis ad latera alpium Quaoae Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. Crusta suborbicularis parva et tenuior quam in ulla alia specie hujus subdivisionis et quasi membranacea, in medio plicata, ad ambitum radiofo-stellata, laciniis ibidem linearibus incis. lobato-crenatis transversim saepe tenuissime rugulosis, sordide viridibus, utrinque nudis, vix imbricatis connatis, saxo adpressis planis vel parum convexiusculis, marginibus extimis paullum elevatis

elevatis s. subinflexis. Apothecia versus centrum Lichenis occurrentia parva, primo subglobosa puncto pro disco supra impressa, demum magis evoluta disco planiori fusco-nigro, margine thallode tumido integro. — Tam ob habitum thalli quam praecipue formam apotheciorum potius inter Placodia Lecanorae generis quam Parmelias numeranda, non multum obstante teneritate crustae.

### 121. LECANORA molybdina. α.

L. crusta rimosa radiato-plicata umbrino-fusca, ambitu anguste laciniato; apotheciorum disco immerso concavo fusco, margine thallode crasso elevato integro.

*Parmelia molybdina. Meth. Lich. in Suppl. p. 42.*

Habitat in saxis juxta Mare glaciale Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Obs. Crusta orbicularis, diametro vix pollicari, crassiuscula profunde radiato-rimosa, fundo rimarum albido, areolis centralibus difformibus et quo ambitus propioribus magis elongatis radiantibus, omnibus crassiusculis elevatis convexis. Apotheciorum discus immersus suburceolatus, margine thallode elevato integro subinflexo cinctus. Saepe plura apothecia in unaquaque areola veruca s. lobulo, initio puncti impressi faciem prae se ferentia, per aetatem numquam plana vel convexa. Humectata vix virescit. — Quoad laminam discoideam thallo immersam cum *Lecan. Afzeliana* convenit, sed reliquis notis affatim distincta species.

β. L. *hysgina*; crusta rimoso-radiata areolata fusco-castanea, areolis convexis in ambitu subcrenatis; apotheciorum disco immerso testaceo-rubro, margine thallode subnullo.

*Parmelia hysgina. Meth. Lich. in Suppl. p. 48.*

Habitat in Saxis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Obs. Thallus minutulus semiunguicularis sed orbicularis crassus et in omnibus similis priori (α) unde ejus meram varietatem jure putamus. Etiam situ et habitu apotheciorum convenit cum illa, nam margo thallodes demum elevatur et discum cingit. Color disci per aetatem fuscus.

### 122. LECANORA ereutica. α.

L. crusta verrucoso-plicata fusco-nigra, ambitu radiato lineari-laciniato crenatoque; apotheciis concoloribus, disco concavo marginato a margine thallode crassiori cincto.

*Parmelia ereutica. Meth. Lich. in Suppl. p. 43.*

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Obs.

Obs. Similis *Lecan. molybdinae* sed non eodem modo rimosa sed potius tantum verrucosa atque tantum versus ambitum laciniis linearibus convexiusculis concretis subradiata, magis nigra et apotheciorum habitu ab ea distincta. Apothecia sat frequentia crustae fere concolora e verrucis crustae majoribus composita, in quibus lamina discoidea supra immersa concaviuscula margine proprio elevato instructa cernitur, marginemque thallodem e verruca formatum crassum superante. Margine sic duplici cincta sunt apothecia ad oculum armatum tenuissimae crenulato.

*B. L. microcylas*: crusta verrucosa nigra, ambitu ruguloso; apotheciorum margine thallode elevato disci ambitum subimmarginatum superante.

Habitat in Scopuli schistosis Lapponiae. *Wahlberg*.

Obs. A priori differt thallo minori fere atro e verrucis sterilibus et fertilibus composito vix rimoso et in ambitu vix effigurato. Praeter marginem thallodem aliquando ipsa lamina discoidea marginata occurrit unde apothecia (quaedam adulta) margine quasi duplici instructa videntur. Haec apotheciorum mutatio rarius tamen quam in *Lecan. cretula* ipsa observatur.

## 123. LECANORA *faxicola*.

*L.* crusta subimbricata squamoso-rugosa inaequabili pallido-virescente, ambitu radiofo-lobato; apotheciis confertissimis, disco plano lutescenti-fulvo, margine thallode demum flexuoso crenatoque.

*Parmelia faxicola*. *Meth. Lich.* p. 191.

*Lichen faxicola*. *Pollich. Pl. Palat.* p. 285. — *Lich. Suec. Prodr.* p. 104.

*Lichen muralis*. *Schreb. Spicil. Fl. Germ.* p. 130.

*Lichen ochroleucus*. *Wulf. ap. Jacq. Coll.* 2. — *Schrank. Fl. Bau.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. Tab.* 16. f. 1 — *Jacq. Coll.* 1. c. *Tab.* 13. f. 4. a. — *Hoffm. Enum. Lich. Tab.* 11. f. 1. — *Mittel. Gen. Tab.* 51. f. 4.

Habitat in saxis muris et ad parietes ligneos vetustos Europae.

Obs. Crusta in statu perfecto orbicularis tota fere quanta praeter ambitum apotheciis recta unde media ejus et centralis pars vix observabilis, sed in interstitiis verrucoso-areolata subquamulosa et inaequabilis. In ambitu lacinae magis regulares radiantes convexiusculae sublineares incisae concretae ut in affinis, ultimis tantum planioribus lobato-crenatis flexuosis. Color variat plus minus ex albo vel lutescente pallidus. Apothecia ob mutuam pressionem demum flexuosa difformis sed discus semper planus manet crustae concolor vel lutescens et fulvus marginem thallodem aliquando pulverulentum album nunquam superante.



124. *LECANORA diffracta*.

*L.* crusta rimoso-areolata e pallido cinereo fuscoque virescente, areolis anguloso-sublobatis nigro-marginatis, ambitu effigurato-lobato; apotheciorum disco rufo-fusco demum convexo marginem thallodem subexcludente.

*Lecidea cechumena* var. *diffracta*. *Meth. Lich.* p. 42

*Lichen diffractus*. *Lichenogr. Syst. Prodr.* p. 63.

Habitat in saxis et rupibus praesertim lacustribus Sueciae — Helvetiae, *Schlaicher*.

*Obs.* Postquam specimina perfectiora hujus Lichenis viderim de identitate speciei nullum dubium manet, nam notis maxime evidentibus tam a *Lecidea cechumena* quam a *Lecanora saxicola* valde differt. — Crusta latissime saepe in saxo extenditur orbicularis, in ambitu radiatim lobata, lobulis planiusculis incisim crenatis, sed praeterea tota rimosa areolata plana, areolis angulosis aliquando sublobatis et subimbricatis, marginibus harum paullo elevatis et nigris subpulverulentis. Colore variat pallido-flavicante cinerascens et fuscescente in viridem vergente. Apothecia, quae rarissime occurrunt in hac specie, juniora adpressa, disco plano rufo, margine thallode elevato tumido integro, adulta convexa fusca et fusco nigricantia aliquando subconfluentia, margine thallode vel tantum ad basin remanente subcrenato, vel omnino oblitterato.

125. *LECANORA straminea*. *α.*

*L.* crusta radioso-plicata subrugosa pallide flavo-virescente, laciniis linearibus subteretibus usque ad ambitum procurrentibus; apotheciorum disco plano-concavo rufo, margine thallode tumido elevato integro.

*Parmelia straminea* *Wahlenberg*. secundum specimen missum. (*Sub Parmelia recurva* in *Meth. Lich. Supplem.* p. 47.)

Habitat ad saxa in summo cacumine alpium Septentrionalium juxta Mare glaciale. *Wahlenberg*.

*Obs.* Antequam specimina hujus Lichenis completa a me visa sunt pro varietate *Parmeliae recurvae* habui a loco diverso proveniente, nunc autem didici omnino distinctam esse, tam magnitudine thalli cujus diameter in *Lecan. straminea* vix semiunciam attingit et ejus substantia, quae in hac magis crustacea; quam colore flavicante et absentia foreriorum, quae in *Parmelia recurva* semper observantur, nec non ipsa conformatione; nam thallus arcte adeo saxo adhaerens ut inde nisi frustulatim separari nequeat ut in aliis hujus Generis et Sectionis speciebus, quare etiam neutiquam subtus fibrillosus uti *P. recurva*. Lacinae etiam simpliciores sunt quam in ea et fere a centro thalli usque ad ambitum ultimum ductae et ibidem tantum 2-3 fidae, nec ramosae

mosae multifidae nec recurvae sed convexae et teretiusculae subtus planiusculae, invicem approximatae concretae et crustam subcontiguam formantes, neque imbricatae. Plures thalli orbiculares frequenter confluunt et lapidem longe lateque tegunt, sed per aetatem frustulatim elabuntur et crustam dispersam irregularem reddunt. Color flavido-virescens passim in disco thalli cinerascit et ad ambitum ejus pallefcit. Apothecia rara, disco demum plano marginem thallodem crassum antea elevatum subaequante. Lobi supra nec glebri nec pulverulenti ad oculum armatum subrugulosi apparent.

β. *L. ortina*: crusta rimosa areolato-verrucosa pallido-sulphurea, ambitu incisobato; apotheciorum disco plano tumidulo nigricante marginem thallodem crassum integrum aequante.

Habitat in alpihus Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Differt a priori (α) colore albo-pallido-virescente thalli, lobis in ambitu latoribus et disco apotheciorum nigricante, nec non crusta ipsa magis rimosa et subareolata. In speciminibus vetustioribus, ambitu lobato destitutis crusta verrucosa et areolata. Apothecia frequentiora parva sessilia tumida, margine thallode primo discum superante, dein hunc convexiusculum aequante.

## 126. LECANORA murorum.

*L.* crusta plicato-rugosa rimosa flavo-virescente subpulverulenta, ambitu radioso-plicato lobis convexis incisis crenatis; apotheciorum disco demum convexo fulvo-rufescente, margine thallode integro flexuosoque.

*Parmelia murorum*. *Meth. Lich.* p. 195.

*Plora et Lobaria saxicola*. *Hoffm. Pl. Lich.* 3. p. 82. et *Fl. Germ.*

*Lichen murorum*. *Hoffm. Enum. Lichen.* p. 63. — *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 101.

*Lichen flavescens*. *Huds. Fl. Angl.* — *Roth. Tent.*

*Lichen flavicans*. *Wither. Arrang.*

*Lichen candelaris*. *Wulf. op. Jacq. Coll.* 3. p. 124.

*lc.* *Hoffm. Pl. Lich.* Tab. 17. f. 3. *Ej. Enum. Lich.* Tab. 9. f. 2. — *Jacq. Coll.* 3. Tab. 6. f. 1. — *Dillen. Hist. Musc.* Tab. 18. f. 18.

Habitat in saxi et muris Europae.

Obs. Crusta junior orbicularis, sed non nisi in ambitu radioso-plicata, nam medium areolato-verrucosum occupant apothecia conferta. Hac nota uti etiam colore et habitu apotheciorum a *Lecan. straminea* perquam distincta licet alias quodammodo huic similis. Superficies lorum quasi pruinosa. Color crustae per aetatem pallefcit. Apothecia vel nulla vel frequentissima ob mutuam pressionem parum difformia, disco primum plano fulvo, margine

gine thallode convexo elevato, aliquando flexuoso et pulverulento pallidoque cincto, demum convexo saturatius rufo marginem thallodem multum superante. Crusta per aetatem tota pulveracea evadit, diffracta irregularis et dispersa, ambitum radiofo-lobatum amittens, apotheciis fere solis relictis, jam difformibus coacervatis inter et supra frustulos crustae obviis.

### 127. LECANORA miniata.

L. crusta subgranulata miniata, ambitu radiofo-lobato, lobis convexis brevissimis inciso-crenatis; apotheciis minutis turgidis, disco plano demum convexo rubro, margine thallode integerrimo.

*Parmelia miniata. Meth. Lich. p. 194.*

*Pfura et Lobaria miniata. Hoffm. Plant. Lich. 3. 2. p. 16. et Fl. Germ. p. 151.*

*Lichen miniatus. Hoffm. Enum. Lich. p. 62.*

*Id. Hoffm. Pl. Lich. Tab. 60. f. 1.*

Habitat ad saxa et rupes Sveciae, Germaniae.

Obs. Crusta orbicularis parva, sed plures plerumque confluent thalli ut in *Lecan. straminea*. Incipit crusta tenella radiis e centro ad peripheriam ductis teretibus in ultimo ambitu parum incisis. In crusta adulta media et maxima ejus pars e lobis s. areolis minutis convexis graniformibus subdiscretis conflata est unde nec cohaerens nec rimosa et tantum in extremo ambitu lobulis quibusdam minutis convexis una vel altera crena notatis effigurata. Hac conformatione uti etiam colore eleganter miniato vel rubro ab affinibus admodum distincta. Apothecia minutula sed valde crassa, supra planiuscula vel convexa et subglobosa, margine thallode dilutiori sed tenui et integerrimo vixque umquam evanescente.

α. L. *obliterata*: crusta subeffusa areolato-verrucosa miniato-flavicante, ambitu irregulari subeffigurato, apotheciis confertis subobliterata.

*Parmelia miniata var. obliterata. Meth. Lich. p. 194.*

*Lichen obliteratus. Persoon ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 15. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 74.*

Habitat in rupibus et ad lapides calcarios.

Obs. Crusta ut plurimum effusa irregularis et vix in ambitu effigurata flavicanti-miniata subcohaerens et areolata, areolis minutis convexis graniformibus. Apothecia per aetatem ob frequentiam parum angulosa disco subaurantiaco demum etiam suscescente. Cum varietate *holocarpa Lecidans luteoalba* haud confundenda.

128. *LECANORA elegans*. α.

*L. crusta* subimbricata plicato-rugosa flavo-aurantiaca, lobis lineari-laciniatis flexuosis convexis subdiscretis radiantibus; apotheciorum disco plano subconcolori, margine thallode subinflexo integro.

*Parmelia elegans*. *Meth. Lich.* p. 193. (Exclus. synon. *Perlooni* et *Lich. Sympagii* Prodr.)

*Lichen elegans*. *Link. Annal.* 1. p. 37. — *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 102. (Excl. synon. *L. miniati*).

*Lichen fulvus*. *Dicks. Cr. Br.* 3. p. 16.

*Lichen cinnabarinus*. *Bellardi* — *Gmel. Syst. N. Linn.*

*Lichen flavescens*. *Swartz Nov. Act. Ups.* V. 4.

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 24. f. 68.

Habitat in rupibus et scopulis marinis Sveciae, Angliae, Germaniae, Italiae, Helvetiae.

Obs. Crusta raro perfecte orbicularis e laciniis glabriusculis ut plurimum linearibus, versus apicem magis dilatatis incis, ramosis convexis contortuplicatis laxis subimbricatis raro concretis composita, quare non contigua sed plicato-subgyrofa, laciniis versus ambitum magis radiantibus et eam substellatam reddentibus. Subtus fere concolor vel dilutius coloratus est thallus atque nudus. Apothecia haud crassa elevata, disco semper plano crustae concolori vel parum saturiore et subaurantiaco, margine thallode elevato integro subtus libero. — Similitas multa cum *Parmelia aurcola*, quae forte hujus statum vetustum offert, sed modo crescendi et notis quibusdam aliis valde caracteristicis satis differunt, quare ut species diversas proponere haud dubitavi. Colore habitu laxo laciniarum vix concretarum et forma apotheciorum tam a *Lecanora miniata* quam *L. chlorophana* admodum distincta.

β. *L. regularis*: crusta orbiculari plicato-granulata subaurantiaca, laciniis rectiusculis subteretibus radiantibus concretis subpulverulentis; apotheciis concoloribus.

*Parmelia elegans var. regularis*. *Meth. Lich.* p. 193.

*Lichen regularis*. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec.*

lc. *Hoffm. Pl. Lich. Tab.* 60. f. 1. (sinistra).

Habitat in tectorum tegulis et rupibus Europae.

Obs. Habitus thalli ut in *Lecan. murorum* incipiente, sed differt ab illa colore, quam ob causam ut varietas *Lecan. elegantis* potius consideranda, nam ut propria species minime in censum referri potest. Forma laciniarum crustae a *Lecan. miniata* admodum diversa. Apothecia rarissime occurrunt. Media pars thalli verrucoso-granulata, in ambitu crusta radiolo-plicata plicis ap-

proximatis concretis versus extrema magis dilatata, semper tamen conveni-  
 ibidemque digitato-incisa.

### 129. LECANORA chlorophana.

L. crusta rugoso-plicata areolato-verrucosa glabra flavissima, ambitu radio-  
 plicato, lobis convexis incis; apotheciorum disco subconcolori demum con-  
 vexo flexuosoque marginem thallodei excludente.

*Parmelia chlorophana. Meth. Lich. in Suppl. p. 44.*

Habitat ad parietes rupium per Alpes Finmarkiae Norvegicae, *Wahlenberg*; in  
 Sudetis, *Ludwig*; in monte St. Bernhardi, *Schleicher*.

Obs. Crusta suborbicularis in medio verrucosa-plicata, quasi subrugosa in ex-  
 tremo ambitu radiofo-plicata, plicis convexis crenato-incis; turgidis. Apo-  
 thecia supra crustam elevata sparsa regularis demum congesta flexuosa, disco  
 concaviusculo plano margine thallodei tumido integro elevato, adultiorum  
 disco convexo margine thallodei demum flexuoso subcrenato ultimo subve-  
 nescente. Color disci ut in crusta sed per aetatem paullo saturatior subru-  
 scens. In vetusto Lichene media pars crustae satis incrassata frustulatum cla-  
 bitur. — Colore omnium partium flavissimo et glabritie statim a *Lecan.*  
*murorum* dignoscitur elegantissima haec species, licet habitu thalli huic similia

### 130. LECANORA oxytona.

L. crusta rimosa verrucoso-areolata flavida, ambitu radiofo-plicato laciniis con-  
 vexiusculis lobatis; apotheciorum disco immerso concaviusculo rufo, margine  
 thallodei elevato rugoso-crenulato.

Habitat in alpibus Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Hanc una cum priori ex Helvetia misit *Schleicher*, quam huic licet pri-  
 mo intuitu simillimam non potui non ut distinctam speciem sigillatim pro-  
 ponere, nam notis quibusdam sat essentialibus ab ea differt, nec pro eju-  
 sola varietate tantum habendam esse suadentibus.

Crusta lata suborbicularis minus vivide flava quam in *Lecan. chlorophana*,  
 sed in virescentem vergens, tota, excepto ambitu, rimoso-areolata, areolis  
 verruciformibus et singulis fere apothecia proferentibus; in ambitu planiuscula  
 radiofo-plicata, plicis glabris recte concretis subimbricatis inciso-lobatis con-  
 vexiusculis, sed non ita tumulentibus ut in *Lecan. chlorophana* et *Lecan. mu-  
 rorum*. Apothecia frequentissima discum thalli totum occupantia et fere in  
 singulis ejus areolis seu verrucis occurrentia hisque impressa, disco con-  
 caviusculo irregulari et vix umquam exacte orbitulari, saturate rufo s. subru-  
 scens, margine thallodei elevato rugoso-crenato subflexuosoque coronato.

Apothe-

Apotheciorum forma et habitu ab omnibus affinitibus diversissima est, et media quasi inter *Lecan. chlorophanam* et *Lecan. callopiam*.

131. *LECANORA callopiama*. α.

L. crusta subrimoso-areolata plana pallide flava, ambitu lobato flavissimo; laciniis planis incisis; apotheciorum disco convexiusculo fulvo-subaurantiaco, margine thallode integro angulosoque.

Habitat in muris et saxis Galliae, *Dn Four*. Ad pedes montium Valleisae *Schleicher*.

Obs. Crusta orbicularis, media parte laevigata e pallido sordide flavicante, passim rimosa areolis subcohaerentibus planis, apotheciis adspersa, per aetatem magis inaequabili. Lobi in ambitu radiatim expansi inciso-lobati, laciniis latioribus planis adpressis concretis flavissimis haud glabris. Apotheca ad centrum thalli confertissima sessilia, disco vix unquam plano sed plerumque convexo fulvo vel rufo et aurantiaco subpruinoso marginem thallodem crustae concolorem integrum vel per mutuum apotheciorum pressionem angulatum et flexuosum aequante vel paullo superante.

Vix per metamorphosin a *Lecanora oxytona* originem ducit et ut ejus varietas reputanda, nam natura apotheciorum tali affinitati repugnat atque etiam forma lorum in ambitu thalli, qua nota ab omnibus antecedentibus speciebus sat superque differt.

β. L. *sympagea*: crusta subimbricata apotheciisque aurantiacis, lobis in ambitu planis. †

Lichen *sympageus*. *Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 105.*

Lichen aurantius. *Perfoon ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. n. p. 14.*

Habitat in rupibus calcariis Hassiae. *Perfoon*.

Obs. A priori (α) forte non differt nisi crustae colore magis aurantiaco — a *Lecan. miniata* et L. murorum laciniis in ambitu crustae planis.

132. *LECANORA fulgens*.

L. crusta subcontigua lobato-plicata flexuosa pallido-flavescente, ambitu plicato-lobato, laciniis flexuosis planis; apotheciis sparsis disco ruberrimo plano-convexo, margine thallode tandem flexuoso crenatoque subevanescente.

*Parmelia fulgens*. *Meth. Lich. p. 192.*

Lichen *fulgens*. *Swartz Nov. Act. Ups. V. 4. p. 146. — Lichenogr. Syst. Prodr. p. 102.*

Lichen *citrinus*. *Ehrh. — Hedw. Pl. Cr. 2.*

1c. *Hedw. l. c. Tab. 20. f. c.* — *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 48. f. 2.* — *Villari Delph. Tab. 55.*

Habitat ad terram in montibus calcariis Sueciae, Germaniae.

Obs. Crusta suborbicularis irregularis, in statu perfecto fere contigua vel e lobis concretis hinc inde subimbricata flexuosa s. impressionibus et fossulis notata passimque inter has elevata unde valde inaequalis, versus ambitum lobata, lobis laciniatis planis flexis recurvis et plicatis. Apothecia sparsa, disco plano demum convexulo satetate rubro, margine thallode primum parum elevato demum discum aequante subintegro tandem flexuoso subcrenato et postremo evanescente, aliquando colorem disci induente. — Conformatione thalli et colore apotheciorum a praecedentibus omnibus distincta.

2c. *L. bracteata*: crusta granulata, granulis passim sublobatis, ambitu consimili subeffigurato; apotheciorum disco plano rubro, margine thallode elevato tenui integro.

*Parmelia fulgens var. bracteata. Meth. Lich. p. 193.*

*Pforsa bracteata. Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 169.*

*Lichen bracteatus. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 102.*

Habitat supra terram ad muscos putridos Sueciae, Germaniae, Helvetiae.

Obs. A priori cujus mera varietas est crusta granulata nec contigua differt, etiam in ambitu vix lobata. Color crustae ut et apotheciorum ut in illa, sed discus aliquando pallide rufescens et vix umquam convexus. Margo thallodes elevatus magis regularis. Crusta ut in priori non raro subpulverulenta.

## 21. R O C C E L L A.

### Character Essentialis.

APOTHECIUM orbiculatum thallo adnatum; *Lamina* prolifera, discum plano-convexum formante margineque thallode sessili cincta, *Massam* sublentiformem atram compactam thallo immersam tegente, intus hyalino similari, *Gongylos* nidulantes nudos includente.

THALLUS coriaceo-cartilagineus teres vel plenus ramoso-laciniatus.

### SPECIES.

#### 1. ROCCELLA tinctoria. α.

R. thallo tereti glauco-viridi subramoso, lorulis erectiusculis; apotheciis sparsis.

*Parmelia Roccella*. *Achar. Meth. Lich.* p. 274.

*Roccella tinctorum*. *Banhini*.

*Lichen Roccella*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec Prodr.* p. 221.

lc. *Engl. Bot. Tab.* 211. — *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 17. f. 39.

Habitat ad rupes marinas Europae Australis. In Insulis Azoricis, Canariis.

Obs. Thallus caespitosus, lorulis e communi basi pluribus erectiusculis teretibus, ad insertionem apotheciorum paullo flexis s. geniculatis, e viridi glaucescentibus passim ramosis, ramulis parum attenuatis flexuosis. Apothecia juniora parum e thallo elevata et supra quasi margine thallode cincta disco pruinoso plano marginem aequante, demum convexa et pruina deterfa glabra atra, margine thallode evanescente.

β. R. *hypomeca*: lorulis filiformibus longissimis simpliciusculis subconjugatisque prostratis pendulis.

*Parmelia Roccella var. hypomeca*. *Meth. Lich.* p. 274.

Habitat ad Promont. bonae Spei. *Thunberg*.

Obs. Thallus filiformis laevis glauco-virescens, lorulis longissimis subsimplicibus passim concretis s. conjugatis ad singula apothecia flexis seu geniculatis subfragilibus. Apothecia convexa immarginata pruinosa demum atra, etiam in infantia vix ullo margine thallode instructa.

Secundum



Secundum conformationem apotheciorum in hac varietate occurrentium non dubitarem inter Lichenes Idiothalamos referre, at in varietate prima (α) quae Europaea, apothecium cum parte thalli elevatum, marginem verum thallodem offerente, huic dispositioni adversatur.

### 2. ROCCELLA fuciformis.

R. thallo subcaespitoso albo-cinereo-virescente laciniato plano, lacinulis attenuatis; apotheciis marginalibus.

*Parmelia fuciformis.* *Meth. Lich.* p. 258.

*Lichen fuciformis.* *Linn. S. N.* — *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 182.

*lc. Engl. Bot.* n. 89. *Tab.* 728. — *Dillen. Hist. Musc.* *Tab.* 23. *f.* 61.

Habitat in rupibus marinis Angliae, Hispaniae, Ind. Orientalis.

Obs. Thallus coriaceus componitur e laciniiis elongatis planis lineari-lanceolatis subdivisis, lacinulis sensim magis magisque attenuatis. Apothecia ut in *R. tinctoria*, sed in ipsis marginibus laciniis sita et discus vix umquam nudatus, parum demum convexus evadit margine persistente cinctus.

α. *R. linearis*: laciniiis omnibus angustis linearibus sorediferis,

Habitat in Hispania, *Lagosta*; Sumatrae, *Gröndal*.

Obs. Variat colore albo et caesio-virescente. Laciniae planae angustae lineares ramosae apice furcatae. Soredia alba sparsa et conglomerata marginalia. Apothecia nulla in hac vidi.

### 3. ROCCELLA phycopsis.

R. thallo caespitoso albido-cinereascente ramosissimo teretiusculo, ramulis eximis abbreviatis fastigiatis; sorediis sparsis planis submarginatis.

*Lichen fucoides.* *Dicks. Cr. Br.* 2. p. 22.

*lc. Dillen. Hist. Musc.* *Tab.* 22. *f.* 60. (haud perfecta).

Habitat ad rupes in locis maritimis Angliae; Galliae, *Perfoon*; Ind. Or., *Kornig*.

Obs. Thallus vel caespitem densum pulvinatum offert vel truncum communem crassum nodosum tortuosum et irregularem sorediferum lacinulas fasciculatim emittentem simpliciores. Quando laciniae s. rami in caespitem collati occurrunt, frequentissimi sunt subteretes, hinc inde compressiusculi ramulis ultimis brevissimis condensatis fastigiatis et apice non raro fuscis. Soredia passim sparsa, apotheciorum figuram prae se ferunt, nam plana sunt et quasi margine cincta. Apothecia vera a me non observata sunt, tamen ob habitum thalli ad Roccellas referre non dubitavi. Ambigit inter *R. tinctoriam* et *R. fucoidem*, sed jure ad neutram harum ut varietas referri potest.

## 22. E V E R N I A.

### Character Essentialis.

APOTHECIUM orbiculatum sessile in ambitu elevatum inflexum; *Lamina* prolifera discum concavum formante margineque thallode eam excedente cincta, intus similari.

THALLUS subcrustaceus stippeus angulosus compressus vel planus ramoso-laciniatus.

### SPECIES.

#### 1. EVERNIA divaricata.

E. thallo ochroleuco, laciniis ramosis elongatis divaricatis pendulis compressis lacunoso-rugosis subarticulatis; apotheciorum disco rubro.

*Parmelia divaricata.* *Meth. Lich.* p. 269.

*Usnea flaccida.* *Hoffm. Plant. Lich. V. 3. 4. p. 1.*

*Lichen divaricatus.* *Linn. S. N. — Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 226.

*Lichen arenarius.* *Wigg. — Retz. Fl. Scand. Prodr.*

*Lichen mollis.* *Neck. Meth.*

*lc. Hoffm. l. c. Tab. 67. f. 1. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 12. f. 5. — Tab. nostra 10. f. 2. (quoad apothecium).*

Habitat ad arborum acifoliarum cacumina demortua Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Obs. Thallus mollis latus ramosus pallidus, ramis compressis diffusis et pendulis elongatis attenuatis ob corticem ruptum quasi articulatis rugosis. Apothecia sparsa, disco concavo saturate rubro, per aetatem quasi podicellata margine thallode subgranulato et inciso.



Habitat in Quercu Subere Hispaniae. *Schourboi.*

Obs. Thallus caespitulum parvum densum efformat, laciniis supra laevigatis nec rugosis et subtus vix canaliculatis lacero-laciniatis apice subpalmatis.

2. *E. retusa*: thallo caespitoso, laciniis confertis breviter sinuato-laciniatis sub-fallegiatis apice obtusis retuso emarginatis.

*Parmelia prunastri var. retusa. Meth. Lich. p. 287.*

lc. *Westr. Sv. Lsfv. Farg.-Hist. 1. Fasc. 4. Tab. n. 11. f. B.*

Habitat in tectis et saepimentis ligneis Syeciae.

Obs. Thallus in caespitem densum intertextum excrevit. Laciniarum rami breves ramosissimi supra et subtus ut in prima ( $\alpha$ ) comparati, sed apices obtusae, retusae vel emarginatae.

3. *E. foredifera*: laciniis latis, forediis marginalibus lateralibusque albis confluentibus frequenter adspersis tectisque.

lc. *Westr. l. c. f. C. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 55. A.*

Obs. Statum Lichenis vetustum forediis oblectum exhibet.

### 3. EVERNIA vulpina.

*E.* thallo caespitoso virescenti-citrino anguloso compressiusculo lacunoso ramuloso; apotheciorum disco fuscescente.

*Parmelia vulpina. Achar. Meth. Lich. p. 268. —*

*Usnea vulpina. Hoffm. Fl. Germ. p. 138.*

*Lichen vulpinus. Linn. S. N. — Lichenogr. Succ. Prodr. p. 179.*

lc. *Fl. Dan. Tab. 226. — Jacq. Misc. 2. Tab. 10. f. 4. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 16.*

Habitat in tectis et lignis antiquis Sveciae, Germaniae, Angliae.

Obs. Thallus caespitem efformat ut plurimum densissimum et pulvinatum, fulvus et virescenti-citrinus, ramosissimus nudus vel pulvere concolori adspersus angulosus, subinde compressus et lacunofus, rigidior quam in antecedentibus speciebus. Apothecia apud nos numquam inventa, licet copiosissime quibusdam in locis occurrentem vidi.

*β. E. xantholina*: ramis elongatis compressiusculis angulosis subancipitibus attenuatis flavis.

Lichen citrinus. *Schrank Flor. Bavar.*

Habitat in Pinu Cembra Styriae, Helvetiae.

Obs. Ramis longioribus et colore magis flavo a priori (*α*) differt, sed vix propria species. — Thallum 6–8 pollicarem magisque filamentosum sed nequam pendulum observavit *Flörke*. Cfr. *Schrad. Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. 8. 1. St. p. 169.

*γ. E. incomta*: thallo caespitoso humili, ramis angulosis crassiusculis brevibus confertis dense fibrillosis granulato-pulverulentis obtusiusculis sordide citrinis.

Habitat cum priori (*β*) Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Rami ramulique breves, crassiusculi dense intertexti et fibrillis pulverulentis onusti et crispatis vix attenuati.

---

## 23. S T I C T A.

### Character Essentialis.

**APOTHECIUM** orbiculatum crassiusculum thallo adpressum, centro eidem affixum subtus liberum, *Lamina* prolifera plana discum formante, margineque thal-  
lode eam excedente cincta.

**THALLUS** coriaceo-cartilagineus foliaceus late lobatus subtus villosus cyphellisque  
vel forediis maculiformibus ut plurimum instructus.

### SPECIES.

#### I. STICTA filicina.

S. thallo suberecto subslipitato glauco-virescente sinuato-laciniato, laciniis costatis, basi angustatis, subtus nudiusculo cyphellis immersis; apotheciis sparsis, disco rubro demum convexiusculo fusco.

*Sticta filicina.* *Meth. Lich.* p. 275.

*Platysma Filix.* *Hoffm. Plant. Lich. V. 3. 2. p. 1.*

*Lichen Filix.* *Swartz Meth. Musc. illustr. p. 36. — Fl. Ind. Occ. 3. p. 1904. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 158.*

*Lichen 584.* *Forst. Prodr. Fl. Austr. App.*

*lc.* *Hoffm. l. c. Tab. 55. f. 1. 2. — Swartz l. c. Tab. 2. f. 1. — Spring. Auslit. rar Kent. Kr. Gen. V. 1. 3. Tab. 9. f. 90.*

Habitat ad arborum truncos in sylvis Jamaicae et Novae Zelandiae.

**Obs.** Thallus erectus mox bifidus foliaceo-laciniatus cartilagineo-membranaceus, laciniis e communi basi sublignosa adscendentibus, sensim magis magisque dilatatis et sinuato-lacinulatis irregulariter incisis, lobulis ultimis rotundatis crenatis, non raro subcrispis et lacero-laciniatis, supra laevis et rarissime subtus parum villosus. Costa elevata a basi sursum mediam partem laciniarum inferiorum percurrit. Apothecia in laciniis ultimis sparsa, disco pallido demum rufescente convexo nigricante, margine thal- lode tenui persistente sem-

per integerrimo. Cyphellae frequentes primo clausae et verrucas elevatas in pagina inferiori efformantes demum apertae evadunt atque arceolatae intus pallidae, margine acuto elevato coronatae (Cfr. Tab. nostra 8. f. 5.)

Lichen australis procerior illo ex Ind. Occid. atque pollice subnudus. *Swartz.*

## 2. STICTA damaecornis. α.

S. thallo glauco-virescente pinnaatido, lacinia sublinearibus apice bifidis, subtus villosa fusco cyphellis sessilibus urceolatis; apotheciis marginalibus, disco plano rufo demum cum margine nigricante.

*Sticta damaecornis. Meth. Lichen. p. 276.*

*Platism. cornu Damae. Hoffm. Plant. Lich. 4. p. 103.*

*Lichen damaecornis. Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1900. — Athar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 157.*

*lc. Hoffm. l. c. Tab. 24. f. 1 - 7. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 29. f. 115. — Plasm. Cat. 16. Fil. 142. Tab. 127. f. 1. a.*

Habitat in truncis arborum Indiae Occidentalis.

Obs. Membranaceo-coriaceus diffusus nec ita rigidus ut in *St. filicina*, supra laevigatus subnitidus, subtus vellere fusco-nigricante tectus, e lacinia fere linearibus implexis, saepe accretis, divaricatis flexuosis multifidis subdichotomis apice ut plurimum bifidis obtusiusculis, aliquando subpalmatis, margine integris compositus. Apothecia inprimis ad margines locata subinde sparsa, disco plano rufo, margine thallode pallido demum subrugoso una cum disco fusco-nigro. Cyphellae intra lanuginem paginae aversae sessilia membranacea pallida concaviuscula et in ambitu elevato integra. Variat lacinia angustioribus et latioribus.

β. *S. Weigelia*: thalli lacinia latioribus sublobatis marginibus flexuoso-crispis fuscoque pulveraceis.

*Lichen Weigelia. Isert. secundum specimen missum.*

Habitat ad arbores Insulae Martinicae.

Obs. Thalli lacinia latis interdum semipollicaribus longioribus apice rotundatis, margine lobato-incisis et hoc per aetatem elevato subcrispo fuscoque pulverulento a priori differt.

## 3. STICTA laciniata.

S. thallo glauco-virescente sinuato-lobato, lacinia rotundatis repandis subintegris, subtus tomentoso: cyphellis immersis excavatis; apotheciis submarginalibus, disco plano-concavo nigro-fusco, margine thallode subconcolori ruguloso.

*Sich*

*Sticta laciniata.* Achar. Meth. Lich. p. 279.

*Platism laciniatum.* Hoffm. Plant. Lich. 3. 3. p. 14.

*Lichen laciniatus.* Swartz Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1399. — Ej. Prodr. p. 147. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 157.

lc. Hoffm. l. c. Tab. 65. f. 3.

Habitat super truncos arborum vetustos Jamaicae. Swartz.

Obs. Thallus orbicularis subcosiaceus rigidus depressus lobatus, lobis imbricato-implicatis planis margine sinuato-repandis apice laciniatis, laciniis oblongis inaequalibus, juniorum incis. Cyphellae ita comparatae ut in *St. filicina*. Margo thallectes apotheciorum fere mox colorem disci assumit, magis crassus et rugosus quam in *St. damicorni*.

Nisi lobi multum latiores essent quam in *St. damicorni*, pro varietate ejusdem haberem; nam colore et situ apotheciorum nimis conveniunt.

#### 4. *STICTA cometia.*

S. thallo albo-virescente lato sinuato-laciniato, lacinulis repando-subcrenatis ciliatis, subtus lanuginoso: cyphellis plano-concavis margine flexuosis; apotheciis submarginalibus planis rufescentibus radiato-ciliatis.

*Sticta cometia.* Achar. Meth. Lich. p. 277.

lc. Achar. l. c. Tab. 5. f. 1.

Habitat in truncis arborum Peruviae. Cavonilles.

Obs. Thallus subcoriaceus e lobis quibusdam latis et laxis extorsum magis dilatatis iterum sinuato-lobatis et laciniatis constans, lacinulis ultimis irregularibus margine repando-crenatis nigro-ciliatis; supra laevigatus, impressionibus obsoletis, subtus cinereo-fuscus villosus. Cyphellae intra lanuginem frequentes majusculae membranaceae fundo planiusculo, ambitu elevato flexuoso subincurvato. Apotheciae fere omnia marginalis magna adpressa, disco plano rufo et subsusco, margine thalloide parum elevato, ciliis nigris radiantibus patentissimis ornato.

#### 5. *STICTA crocata.*

S. thallo glauco-fuscescente sublacunoso laevo, lobato, lacinularum marginibus pulverulentis flavidis, subtus lanuginoso: forediis minutis citrinis; apotheciis sparsis fusco-nigris.

*Sticta crocata.* Achar. Meth. Lich. p. 277.

*Lichen crocatus.* Linn. S. N. — Dickf. Cr. Br. 2. p. 22. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 158. (exclusis reliquis synonymis).

lc.



Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 84. f. 12.*

Habitat ad rupes Scotiae, *Smith*; Jamaicae, *Swartz*; Hispaniae, *Lagasta*.

Obs. Thallus membranaceus supra glaber impressionibus obsoletis sublacunofus, subtus villosus nigro-fuscus. Lobi irregulares et laceratiim absque ordine lacinulati margine quasi erosi et e pulvere erumpente flavidi. Soredia punctiformia pulverulenta sparsa haud marginata. Apothecia in speciminibus a me visis nulla adfuere, sed frequentia in varietate *gilva*.

Hanc verum esse *Lichen. crocatum* Linn. secundum specimen in Ejusdem Herbario asservatum et a *St. aurata* distinctum docuit me D. D. J. E. Smith in Litt. Sed Figuram Dillenii ad hanc ab Eo citatam *Stictam crocatam* potius exprimere videtur.

α. *S. thalli marginibus nudis subintegris.*

*Sticta gilva. Meth. Lich. p. 278.*

*Lichen gilvus. Thunb. Prodr. Fl. Lap. p. 178. — Achar. Lichenogr. Sue. Prodr. p. 157.*

Habitat ad Cap. bonae Spei Africae. *Thunberg*.

Obs. Speciem distinctam constituere vix potest, nam priori in omnibus simillima, nec ab ea discedit nisi marginibus laciniarum concoloribus et minime flavo pulverulentis. Apothecia fusco-nigra, margine thallode juniorum inflexo demum explanato et disco concolori.

## 6. STICTA aurata.

*S. thallo glauco-virescente laevigato lato, lobis rotundatis inciso-sinuatis marginibus undulato-crispis inflexis flavo-pulverulentis, subtus lanuginoso: sorediis minutis flavis.*

*Sticta aurata. Achar. Meth. Lich. p. 277.*

*Platisma crocatum. Hoffm. Plant. Lich. V. 2. 3. p. 52.*

*Lichen auratus. Smith. secund. Litteras.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 38. f. 1. 2. 3.*

Habitat in India Occid. *Swartz* — in Anglia *Smith*.

Obs. Thalli lobis majoribus subcoriaceis adscendentibus glauco-rutilantibus nec eodem modo laciniatis, supra vix lacunosis marginibusque crenatis inflexis crispis mox a *St. crocata* distinguitur. Cyphellae nullae, sed soredia ut in *St. crocata*. Apothecia nulla detecta.

7. *STICTA orygmata*.

S. thallo e glauco flavo-virescente scrobiculato-rugoso lato, in ambitu incislo-lobato crenulato nudo, subtus lanuginoso: sorediis minutis flavis; apotheciorum disco fusco-nigricante, margine thallode rugoso crenulato.

*Sticta orygmata*. *Achar. Meth. Lich. p. 278.*

Habitat in Staaten Land. *Menzies.*

Obs. Thallus folium offert membranaceum coriaceum latum (an e pluribus e communi basi exeuntibus compositus ignotum) expansum, in ambitu irregulariter et rotundato-lobatum tenuiter crenatum, supra impressionibus scrobiculatis et rugis elevatis inaequabile, subtus e fusco lutescens lanuginosum, sorediis ibidem ut in *St. crocata* L. *aurata* adpersum. Apothecia sparsa frequentia, disco in junioribus concaviusculo dein magis plano obscure fusco tandem nigricante, margine thallode crassiusculo elevato rugoso crenatoque demum fuscescente et subevanescente.

Ad *St. aurata* proxime accedit atque eam cum *St. crocata* quasi connectit, sed ab utraque notis sibi propriis distincta videtur uti ex descriptione patet.

8. *STICTA anthraspis*.

S. thallo cinereo-virescente lacunoso-reticulato lato, in ambitu rotundato-lobato subrenato, subtus ruguloso passim villoso: sorediis minutis albis; apotheciorum disco demum convexo nigro marginem thallodem integrum excludente.

*Sticta anthraspis*. *Achar. Meth. Lich. p. 280.*

Lichen areolatus. *Menzies.* secund. Specimen in Museo Swartziano.

Habitat in America Septentrionali. *Menzies.*

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus e folio uno vel altero lato laxo ut in *St. orygmata* componitur, in ambitu lobato, supra eodem fere modo reticulato et scrobiculato ut in *St. pulmonacea*, subtus rugoso villoso prope ambitum nudo. Soredia in parte villosa sparsa punctiformia pulverulenta nullo margine instructa. Apothecia sparsa, juniorum disco plano nigro-fusco margine thallode integro pallido cincta, adulta convexa nigra absque marginis thallodis signo. — Colore thalli et cyphellarum atque habitu apotheciorum a prioribus speciebus satis superque diversa.

9. *STICTA pulmonacea*.

S. thallo glaucescenti-viridi lacunoso-reticulato, lobis sinuato-faciniatis retusotruncatis, subtus villosa-populosa; apotheciis submarginalibus, disco planiusculo rufo-fusco, margine thallode subrugoso.

Mmm

Parmelia

*Parmelia pulmonacea.* *Achar. Meth. Lich.* p. 220.

*Lobaria pulmonaria.* *Michaux. Fl. bor. Amer. 2.* p. 325.

*Lichen pulmonarius.* *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suss. Prodr.* p. 152.

*lc. Westr. Sv. Lsfv. Färg-Hist. V. 1. 7. Tab. n. 20.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 1. f. 2.* — *Engl. Bot. Tab. 572.* — *Dillen. H. M. Tab. 29. f. 13.* — *Morif. Hist. Tab. 7. f. 1.* — *Michel. Gen. Tab. 45.*

Habitat ad arborum sylvaticarum truncos Europae.

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus raro orbicularis, supra laevigatus subnitidus reticulatus et lacunofus, subtus papulosus, papulis albidioribus subundis, interstitiis villosis fuscis. Lobi laxi lati demum elongati sinuoso-laciniati, lacinulis ultimis subtruncatis retusis. Apothecia rara plerumque prope margines locata, disco planiusculo dilutius et saturatius rufo vel fusco, margine juniorum inflexo rugoso demum explanato. Lobis longioribus sinuato-laciniatis lacinulisque angustioribus apice truncatis a reliquis probe dignoscitur. Viviparam depinxit Roth. Bot. Mag. 2. Tab. 1. f. 3.

Licet neque Cyphellae neque Soredia in hac specie occurrant, tamen potissimum Stictis adnumeranda, cum quibus et thalli habitu et forma apotheciorum magis convenit quam cum Parmeliis.

9. *S. plenocarpa*: thallo rugoso-reticulato; apotheciis sparsis frequentissimis, disco demum convexiusculo fusco-nigro marginem thallodem superante et excludente.

Habitat in Silesia. *Mosg.*

Obs. A priori differt laciniis fere angustioribus, frequentia ac forma apotheciorum, quae fere ut in *Lecanoris* comparata sunt.

# 10. STICTA tomentosa.

*S.* thallo laevigato glauco suborbiculari, lobis profunde incis, lacinulis bifidis crenato-lobulatis, subtus lanuginoso: cyphellis sessilibus concavis albicantibus; apotheciis sparsis, disco plano nigro-fusco, marginem thallodem subintegrum aequante.

*Sticta tomentosa.* *Achar. Meth. Lich.* p. 279.

*Lichen tomentosus.* *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1903.* — *Achar. Lichenogr. Suss. Prodr.* p. 157.

Habitat ad truncos arborum et supra muscos in rupibus altissimis Jamaicae *Swartz*, in Africa australi *Thunberg*.

Obs. Thallus membranaceus supra cinereo-glauco laevigatus aequabilis nitidus subtus lanugine densa cinerascens-fusca et nigricans tomentosus, e lobis lacinatis

laciniatis a centro quasi communi prodeuntibus expansis suborbicularis. Laciniis 3-5 duplo longiores quam latæ incisae subbifidae apice rotundatae repando-crenatae margine irregulariter lobulatae et crenatae interdum quasi lacerae. Apothecia parva marginalia vel etiam sparsa, disco semper fere plano obscure fusco et nigricante, margine thallode tenui obsolete subdentato s. crenato vix per aetatem evanescente nec supra discum elevato, juniorum margine erecto villosa-ciliato. Cyphellae in lanugine immersae membranaceae urceolatae pallidae, margine elevato aucto integro demum flexuoso.

Tam colore quam laciniarum forma et cyphellarum praesentia a *St. crenata* valde differt.

## 11. STICTA dissecta.

S. thallo albedo-virescente lato suborbiculari lacero-laciniato; lobulis ultimis sinuatis rotundatis crenatis, subtus villosa-subvenoso; apotheciis sparsis disco concavo rubro, margine thallode crenulato inflexo.

*Sticta dissecta.* Achar. Meth. Lich. p. 279.

Lichen dissectus, Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1902. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 158.

Xc. Hoffm. Pl. Lich. Tab. 47. f. 1-3.

Habitat ad arbores Jamaicae. Swartz.

Obs. Thallus orbiculatim expansus depressus membranaceus rigidus supra haud perfecte aequabilis sed impressionibus quibusdam obsoletis lacunofus, ex albo virescens, subtus ad margines nudus albo-pallidus, de caetero lanugine fuscescente tectus, versus apices laciniarum in interstitiis nudis, subvenosa. Lacinae irregulares, sed inter lobulos ultimos rotundatos sinus formantur orbiculares fere ut in *Parmelia glomulifera* sed valde minuti. Cyphellae vix ullae s. minutae glabrae demum apice pertusae nec urceolatae, aut etiam maculae nudaе immarginatae intra lanuginem sparsae. Apothecia in hac specie atque in *St. obvolata* a reliquis *Stictis* aliquantum differunt, nam magis membranaceae sunt et concavae, margine thallode inflexo fere ut in *Parmeliis*.

cc. *S. corrosa*: thalli laciniis margine corroso-fimbriatis; apotheciis amplis subtus granulato-pulverulentis margine involuto lacero.

Habitat in Peruvia. Cavanilles.

Obs. Laciniis valde irregularibus et margine eroso-fimbriatis apotheciisque majoribus a priori quidem differt, sed distincta species certe non est. Inter laciniis sinus nulli observantur. Lanugo subtus nigricans ob interstitia nuda reticulato-venosa. Nec cyphellae nec Soredia in specimenis viso obvenere.

12. *STICTA* Groendaliana.

S. thallo cinereo-fusco subvillosa, ad ambitum lobato-crenulato, subtus molli albo, ad centrum nigro-variegato; apotheciis marginalibus planis subfulcis subimmarginatis, subtus villosis albis.

Habitat ad arbores Ins. Borboniae, ubi legit et unico suo specimine benigne me donavit Medicus Regius D. Dr. *Gröndal*, qui in itinere ad Ind. Orient. hanc Insulam etiam investigavit ac ditam collectionem naturalium secum reportavit, rarissimasque plantas mecum communicavit.

Obs. Thallus vix unciam latus monophyllus orbicularis centroque cortici affixus adpressus planiusculus, ad ambitum irregulariter incisus s. lobatus margine parum adscendente crenulato et subcrispo, supra e cinereo fuscescens leviter scrobiculatus s. impressionibus subinde notatus lanugineque rara sparsa hinc inde inprimis versus ambitum adpersus; subtus ad ambitum mollis et veluti textura quadam bombycina vestitus versus centrum niger interstitiis maculosis albis elevatis ut in *St. pulmonacea* ac *scrobiculata*. Cyphellae nullae visae sunt. Apothecia ad margines crenularum haud rara parva crassa, suboblique et brevissime pedicellata supra plana fusca, margine thallode vix ullo vel saltem laminam prolikeram parum excedente, subtus villosa alba.

A *Sticta ambavillaria* (a me non visa) distincta videtur, uti etiam a reliquis mihi notis hujus Generis speciebus certe diversa.

13. *STICTA* obvoluta.

S. thallo cinereo-fusco utrimque villosa, lobis rotundatis emarginatis; apotheciis submarginalibus concavis, disco obscure fusco, margine thallode involuto integro.

*Parmelia obvoluta*. *Meth. Lich. p. 218.*

Lichen obvolutus. *Smith. secundum Ejus Litteras.*

Lichen berberinus. *Menzies.*

Habitat in ramis Berberidis llicifoliae Americae ad Fretum Magellanicum et Staten Land. *Menzies.*

Obs. Speciminulum quod mecum communicavit Amicissimus Prof. et Eques Swartz haud completum mihi visum est, nam folium solitarium, diametro unciali et quod excurrit, tantum offert neque hoc peltatum, sed ni fallor solummodo lobum majorem e thallo communi, e pluribus talibus composito separatum constituens, in ambitu plicato-crispum et irregularem, utrimque villo sordide cinerascens tectum, hinc inde in pagina superiori nudum fulcens. Apothecia prope marginem conferta majuscula submembranacea concava, disco fusco-nigro, extus s. subtus villosa, margine tenui involuto. Cyphellae nullae in specimine viso, sed thallus subtus lanuginosus ut in reliquis

liquis Stictis. Haec et *St. difflua* a congeneribus differt apotheciorum margine involuto ut in *Parmeliis*, sed habitu thalli Stictis propioris sunt.

#### 14. STICTA scrobiculata.

S. thallo glauco-virescente laevi scrobiculato, lobis lobulisque rotundatis frequenter subcrenatis, subtus lanuginoso: theculis nudis albis; apotheciis sparsis, disco planiusculo rufo, margine thallode subcrenato.

*Parmelia scrobiculata. Math. Lich. p. 219.*

*Lichen scrobiculatus. Scop. Fl. Carn. n. 1391. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 152.*

*Lichen verrucosus. Hudf. Fl. Angl. p. 545. — Wulf. ap. Jacq. Coll. 4.*

*Lichen verrucatus. Schrad. Spicil. Fl. Germ.*

*Lichen plumbeus. Roth. Bot. Mag. 2.*

*lc. Hoffm. Pl. Lich. Tab. 1. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 1007. — Jacq. 1. c. Tab. 18.*

*f. 2. — Engl. Bot. Tab. 497. — Dillen. H. Must. Tab. 29. f. 144. — Roth.*

*Bot. Mag. Tab. 1. f. 2. — Michel. Gen. Tab. 49.*

*Exsic. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 7. n. 69.*

Habitat ad terram inter Muscos in saxis et arborum truncis Europae.

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus, junior a lobis latis e centro communi oriundis suborbicularis (*L. plumbeus* Roth.), dein vagiter expansus, lobulis marginalibus rotundatis interdum margine crispis incisus crenatis ac pulverulentis, supra laevis impressionibus lacunosis scrobiculatus, passimque forediis convexis parvis griseis adpersus, subtus villo fuscescente subtomentosus et inter hunc puncta vel maculae albae nudaе sparsae. Cyphellae nullae. Apothecia rarissima parva, disco plano-convexiusculo, margine vel integro vel subrugoso parum elevato.

Ob habitum thalli et apotheciorum naturam major cum Stictis quam cum *Parmeliis* affinitas est hujus speciei.

#### 15. STICTA limbata.

S. thallo glauco-fuscescente rotundato-lobato, forediis submarginalibus griseis, subtus villoso: cyphellis concavis albicantibus; apotheciorum disco ferrugineo.

*Sticta limbata. Achar. Meth. Lich. p. 280.*

*Lichen limbatus. Smith. secund. Specimen missum.*

*lc. Engl. Bot. Tab. 1104. — Dillen. Hist. Must. Tab. 26. f. 100.*

Habitat ad radices arborum et rupes muscosas umbrosas cum *St. fuliginosa* Britanniæ, Smith; Helvetiæ, Schleicher.

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus subrotundus inciso-lobatus, lobis in ambis rotundatis plicato-flexuosis margine integrusculis non raro inflexis, supra glaucus et fuscescens, prope margines saepe adpersus forediis pulverulentis

lentis griseis nec non cephalodiis minutis subglobosis nigric. Subtus cinereis villosus. Cyphellae concavae albo-lividae; margine elevato subflexuoso coronatae. Apothecia nondum vidi.

## 16. STICTA fuliginosa.

S. thallo glauco-lurido granulis fuscescentibus scabro rotundato-lobato, subtus villosus: cyphellis plano-concavis albicantibus; apotheciis sparsis, disco ferrugineo nigroque, margine thallode elevato integro.

Sticta fuliginosa. *Achar. Meth. Lich. p. 281.*

Lichen fuliginosus. *Dicks. Cr. Br. t. p. 13. — Lichenogr. Svec. Prodr. p. 151.*

lc. *Engl. Bot. Tab. 1103. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 26. f. 100.*

Habitat in truncis arborum sylvaticarum Angliae, Galliae.

Obs. Thallus membranaceus e lobis pluribus in centro communi affixis compositus, singulis amplis rotundatis in statu perfecto integerrimis, supra plus minus cinerascens et fuscescens granulis frequentissimis fuscis nigrisque adpersus, unde scaber evadit, sed in locis denudatis glaber laevigatus, subtus velut cinereo parum lutescente vel fuscescente vestitus. Cyphellae intra lanuginem concavae adpressae fundo ut plurimum plano sordide albo vel pruinoso, margine elevato crassiusculo cinctae. Apothecia rarissima parva sparsa, disco plano obscure fusco vel nigro, margine thallode dilutiori elevato crassiusculo integro.

## 17. STICTA sylvatica.

S. thallo glauco-fusco nudiusculo subserobiculato inciso-lobato, lobis difformibus, subtus villosus: cyphellis excavatis albo-pallescentibus; apotheciis marginalibus fuscis.

Sticta sylvatica. *Achar. Meth. Lich. p. 281.*

Lichen sylvaticus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 156.*

lc. *Jatq. Coll. 4. Tab. 12. f. 2. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 4. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 27. f. 101. — Michel. Gen. Tab. 43.*

Habitat ad montes inter muscos et ad radices arborum sylvaticarum Sveciae, Germaniae.

Obs. Thallus membranaceus e lobis plurimis distinctis et concretis adscendentibus plerumque compositus raro simpliciusculus et in ambitu tantum sinuato-lacinatus, supra laeviusculus impressionibus obsolete serobiculiformibus notatus nudus pallimque eruptionibus quibusdam fuscis et nigris adpersus, subtus lanugine densa cinerascens vel fuscescente obductus, inter quam cyphellae eodem modo demum aperiundae ut in *St. filicina*, immersae concavae intus albidae vel pallidae margine elevato irregulari cinctae. Lobi difformes raro rotundati sed irregulariter lacinati, marginibus repandis et laevibus. Lobi incipit

cipientes sinuato-laciniați, laciniis incis, ultimis bilobis. Apothecia mihi non successit umquam videre, sed depinguntur et describuntur a Dillenio et Hoffmanno utpote ad margines sita, oblongo-rotunda e sulco rufa, iis, quae in Peltideis occurrunt, similia sed parva. A situ et forma facile credere aliquantum differre ab apotheciis Stictae Generis solemnibus at ob habitum thalli et cyphellas nihilo minus ad Stictas retuli hanc speciem, praesertim cum de apotheciis quid certo iudicem ignorem.

Affinitas multa cum *St. fuliginosa*, a qua tamen omnino distincta est, tam forma loborum, quam apotheciorum diversa atque horum situ marginali, sed omnia probant has duas species ad unum idemque Genus naturale pertinere.

### Species dubiae.

#### 18. STICTA retigera. †

S. thallo cinerascete lacunoso-punctato lobato, laciniis repandis, subtus marginibus niveis in centro flavicantibus pustulatis reticulatis, tomento nigro. Bory.

Lichen retiger. Bory. Voy. V. 3. p. 101.

Habitat in truncis fruticum Ins. Borboniae.

Obs. Proxime accedit ad *St. pulmonaceam*. Bory. l. c.

#### 19. STICTA ambavillaria. †

S. thallo lacunoso griseo-fuliginoso rotundato-lobato, subtus villoso; cyphellis cicatricosis; apotheciis numerosis planis.

Lichen ambavillarius. Bory. Voy. 3. p. 100.

Habitat in truncis Conyzarum, Blaeriarum Ins. Borboniae.

Obs. Affinis *St. sylvaticae* et *fuliginosae*. Variat apotheciis ferrugineo-flavis et ferrugineo-atris sparsis. Bory. l. c.

#### 20. STICTA variabilis. †

S. thallo viridi laciniato-lobato, marginibus dissectis crispis, subtus margine albicante in medio sulco; apotheciis flavicantibus parvis axillaribus. Bory.

Lichen variabilis. Bory. Voy. 3. p. 101.

Habitat ad truncos vetustos sylvarum Borboniae.

Obs. Elegans, laciniis lobatis laete virentibus, margine circumcirca delicate dissectis quasi *Jungermannia furcata*. Bory. l. c.

Tres antecedentes Species Stictis potissimum adnumerandas esse putavi, sed characteres s. differentias harum specificas jam incompletas ut perficiant autoptae necessum est.



## 24. P A R M E L I A.

### Character Essentialis.

**APOTHECIUM** orbiculatum suburceolatum membranaceum centro thallo affixum festusque liberum, *Lamina* prolifera marginem thallodem aequante et suboblonge, in ambitu inflexa, intus similari vel cellulifera striataque.

**THALLUS** membranaceus vel cartilagineo-coriaceus foliaceus stellatus, lobatus laciniatus, subtus fibrillosus vel subnudus.

### SPECIES.

- 1. *Thallo subcoriaceo orbiculari, lobis amplioribus planis (Lobariae)*

#### 1. PARMELIA hottentotta.

*P. thallo laevigato cinereo-glauco-virescente, subtus atro hirsuto, lobis sinuato-incisis, lacinulis crenulatis ciliatis; apotheciis subfuscis, margine ciliato.*

*Parmelia hottentotta. Achar. Meth. Lich. p. 219.*

*Lichen hottentottus. Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 278. — Lichen. Suec. Prodr. p. 155.*

*Lichen ceranoides. Lamark Encyclop.*

*Habitat ad Promontorium Bonae Spei Africae. Thunberg.*

**Obs.** Thallus cartilagineo-membranaceus, e centro communi lacinias expansas longiores emittens variae latitudinis iterumque sinuato-laciniatas, ultimis pedetlim fissis inciso-crenatis erosisque, margine omni ciliato, ciliis circosis albis, supra nudus laevigatus aequabilis, subtus ater nudus vel villosus. Apothecia subpedicellata lata, disco rufo vel subfusco, margine integro vel flexuoso ciliatoque.

Habitu thalli cum *Stictis* convenit, sed fibrillis distinctis in pagina sterili et apotheciorum forma *Parmeliis* propiorem esse facile colligitur.

#### 2. PARMELIA glomulifera.

*P. thallo orbiculari albo-pallescente laevigato pulvinulis subglobosis atroviduis adperso, subtus fuscescente tomentoso, lobis rotundato-laciniosis sinuato-crenatis undulatis; apotheciis rufescentibus, margine rugoso.*

*Parmelia*

*Parmelia glomulifera.* *Meth. Lich.* p. 218.

*Lichen glomuliferus.* *Lightf. Fl. Scot.* p. 853. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 154.

*Lichen amplissimus.* *Scopol. Fl. Carn.* 2. n. 1393.

*Lichen laciniatus.* *Huds. Fl. Angl.* p. 449. — *Wither. Arrang.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab.* 26. f. 99. — *Michel. Gen. Tab.* 46.

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 5. n. 80.

Habitat ad radices et truncos arborum Sueciae, Angliae, Hispaniae.

**Obs.** Thallus cartilagineo, coriaceus durus rigidus fragilior orbicularis saepe ad latitudinem insignem expansus, supra laevigatus albus vel demum e pallido virescens nudus, versus centrum obsolete rugosus ibidemque adpersus pulvinulis farinosis convexis et globosis fuscis ad pisi magnitudinem interdum pervenientibus (Cfr. Tabula nostra 9. f. 1.), subtus partim nudiusculus partim vellere fusco tectus. Lacinae e centro usque ad peripheriam thalli ductae planae flexuoso-undulatae, non nisi lobulis marginalibus sinuato-crenatis imbricatae in extremo ambitu rotundatae ibidemque etiam obsolete sinuato-crenatae. Apothecia rarius observantur, disco concavo rufescente, margine tenui inflexo e rugulis saepe subcrenulato.

Loborum sinubus fere orbicularibus atque crassitie thalli a reliquis facile dignoscitur uti etiam pulvinulis in nulla alia Lichenum specie ita comparatis nec adeo magnis.

### 3. *PARMELIA caperata.* α.

*P.* thallo orbiculari pallide flavo-virescente rugoso, subtus fibrillis atris hispido, lobis plicatis sinuato-laciniatis rotundatis integriusculis; apotheciis subfuscia, margine tumentis-incurvo rugoso-crenato.

*Parmelia caperata.* *Achar. Meth. Lich.* p. 216.

*Lichen caperatus.* *Linn. S. N.* — *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 119.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab.* 38. f. 1. *Tab.* 39. f. 1. *Tab.* 42. f. 1. — *Ej. Enum. Lich. Tab.* 19. f. 2. *Tab.* 20. f. 2. — *Jacq. Coll.* 4. *Tab.* 20. f. 1. — *Engl. Bot.* 89. *Tab.* 654. — *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 25. f. 96. — *Vaill. Bot. Tab.* 21. f. 12. — *Morif. Hist. Tab.* 7. f. 1. — *Michel. Gen. Tab.* 48. f. 1.

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Det.* 12. n. 117.

Habitat ad saxa et in arborum truncis Germaniae, Angliae, Helvetiae, Hispaniae.

**Obs.** Thallus subcoriaceus vix umquam exacte orbicularis late expansus plicatus, in ambitu distincte lobatus et incisus, laciniis ibidem rotundatis planioribus subintegris vel sinuato-subcrenatis, supra laeviusculus sed rugis flexuosis fre-

Num

quenter

quenter notatus interdum granuloso-pulverulentus, subtus in ambitu nudiusculus fuscus, de caetero niger fibrillis complicatis brevibus confertissimis obfusus. Apothecia centralia, disco concavo rufescenti, margine incurvo et inde extus tumente rugoso crenato-pulverulento.

β. *P. ulophylla*: thallo suborbiculari pallido-virenti nudo subrugoso, lobis complicato-flexuosis margine elevatis crispis pulverulentis.

Habitat in arborum truncis Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Thallus in unico a me viso specimine vix orbicularis e lobis approximatis margine elevatis crispis et ibidem albo-pulverulentis totus compositus fuit, subtus niger fibrillosus. Habitus *Parmel. caperatae*, sed colore magis viridi, laciniis supra nudis glabris rarius subrugosis, marginibus earum elevatis crispis ac albo-pulverulentis ab ea satis differt. Tamen ut speciem propriam distinguere haud potui; nam apothecia nulla adfunt in specimine quod coram habeo. Quae juxta observantur, plana et rufa minora, margine integro cincta sunt et ad alium Lichenem foliaceum pertinere videntur.

#### 4. PARMELIA perlata. α.

*P.* thallo orbiculari albo, glauco subvirescente nudo, subtus fusco-nigro villosoque, lobis incisim rotundatis planis margine subplicatis integerrimis; apotheciis rubris, margine tenui integro.

*Parmelia perlata*. *Achar. Meth. Lich. p. 216.*

Lichen perlatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 153.*

lc. *Jacq. Coll. 4. Tab. 10. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 39. A. C. D. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 22. — Michx. Gen. Tab. 50. f. 1.*

Habitat ad caudices arborum Helvetiae, Hispaniae, Ind. Occid.

Obs. Thallus membranaceus supra nudus laevis, sed neque glaber nec nitidus, albens, albido-glauescens vel virescens, subtus versus peripheriam nudus fuscescens, de caetero niger inaequalis passim subvillosus. Lacinae amplae passim subimbricatae late lobatae, lobis rotundatis marginibus integris ibidemque undulato-subplicatis. Apothecia rarius sparsa elevata cyathiformia.

β. *P. olivestorum*: thallo glauco-virescente, subtus atro subnudo loborum marginibus elevatis crispis incrassatis pulverulentis.

*Parmelia perlata* var. *olivaria*. *Meth. Lich. p. 217.\**

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 39. B.*

Habitat in cortice Oleae europaeae Hispaniae. *Schousboe*.

Obs. Omnis margo thalli verrucis minutis sorediiformibus albis confertis polchre ornatus. Eodem modo haec a *P. perlata* (α) differt, ac varietas *ulophylla*.

a *P. caperata* (α). An distincta species sit judicent autoptae, nam apothecia ipse non vidi.

# 5. PARMELIA perforata.

*P.* thallo orbiculari glauco-virescente, subtus nigro-fibrilloso, lobis incisis rotundatis planis margine subplicatis crenatis ciliatis; apotheciis rufis demum perforatis, margine integro.

*Parmelia perforata.* Achar. *Meth. Lich.* p. 217.

*Lichen perforatus.* Jacq. *Coll.* 1. p. 116. — Swartz. *Fl. Ind. Occid.* 3. p. 1905. — Achar. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 155.

*Lichen melanoleucos.* Willd. *Bot. Mag.* 4. p. 9.

*Lichen proboscideus.* Allion. — Scopol. *Fl. Carn.*

*Lobaria perforata.* Michaux. *Fl. Bor. amer.* 2. p. 324.

*lc.* Jacq. *l. c.* Tab. 3. — Willd. *l. c.* Tab. 1. f. 2. — Hoffm. *Plant. Lich.* Tab. 13. f. 1. — Dillen. *Hist. Musc.* Tab. 20. f. 42. 44. Tab. 82. f. 3.

Habitat in arborum truncis Lusitaniae, Helvetiae, Amer. Septentr. — Jamaicae Swartz. — In cort. Cinchonae Willdenow. — In Africa Thunberg.

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus supra albus laevigatus vel per aetatem magis glaucus et virescens tenuissime reticulato-rugosus, raro punctis nigris elevatis adpersus, subtus niger fibrillosus vel villosus ad ambitum nudiusculus fusco-niger. Laciniae lobato-incisae, lobulis adscendentibus planis margine plicato-undulatis ibidemque subcrenatis et ciliatis, ciliis nigris brevibus, aliquando etiam nudis. Apothecia prope margines sita a thallo elevata unde subpodicellata cyathiformia per aetatem magna pollicem fere lata, disco integro vel perforato, foramine per podicellum ducto et in pagina inferiori aperto, quare et supra et infra thallum subinfundibuliformia; unico in Lichenibus notis exemplo.

Praeter margines thalli ciliatos ac subcrenatos atque apotheciorum discum perforatum in omnibus cum *Parm. perlata* convenit.

# 6. PARMELIA herbacea.

*P.* thallo orbiculari herbaceo nudo, subtus pallido fusco-subtomentoso, lobis incisis rotundato-laciniosis subcrenatis; apotheciis rufis, margine rugoso-crenato.

*Parmelia herbacea.* Achar. *Meth. Lich.* p. 218.

*Lichen herbaceus.* Hudf. *Fl. Angl.* p. 544. — Achar. *Lichenogr. Sv. Prodr.* p. 154.

*Lichen laetevirens.* Lightf. *Fl. Scot.* p. 352.

*Lichen mutabilis.* Ehrh. *Cr.*

lc. Hoffm. *Plant. Lich. Tab. 10. f. 2.* — *Fl. Dan. Tab. 1124.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 25. f. 98.* — *Moris. Oxon. Tab. 7. f. 3.*

Exsicc. Ehrh. *Plant. Crypt. Dec. 5. n. 50.*

Habitat ad truncos arborum inque rupibus inter muscos Sveciae, Angliae, Helvetiae, Hispaniae.

Obs. Thallus membranaceus suborbicularis, supra nudus laevigatus laete viridis, subtus pallidior lanugine versus interiora fuscescente tectus. Lacinae planae irregulariter inciso-lobatae, lobulis rotundatis margine subcrenatis. Apothecia numerosa sparsa, disco concaviusculo rufo-fusco demum plano, margine tenui subinflexo ruguloso-subcrenato, per aetatem sat magna.

Tam colore quam substantia membranacea et toto habitu, nec non absentia pulvinulorum a *Parm. glomulifera* valde distincta.

## 7. PARMELIA tiliacea.

P. thallo orbiculari sordide albo-viridescente subpruinoso, subtus fusco-nigricante: fibrillis nigris, lobis sinuato-laciniatis inciso-crenatis plicatis; apotheciis subfuscis, margine subintegro.

*Parmelia tiliacea.* Achar. *Meth. Lich. p. 215.*

Lichen tiliaceus. Hoffm. *Enum. Lich. p. 96.* — Dickf. — Ehrh. — Smith. *Act. Linn.*

Lichen quercinus. Willd. *Fl. Berol.* — Roth. *Tent.* — Achar. *Lichenogr. Sen. Prodr. p. 124.*

Lichen quercifolius. Wulf. ap. Jacq. *Coll. 3. p. 127.*

lc. Jacq. *Coll. 1. c. Tab. 9. f. 2.* — Willd. *1. c. Tab. 7. f. 13.* — Engl. *Bot. Tab. 700.* — Hoffm. *1. c. Tab. 16. f. 2.* — Michel. *Gen. Tab. 45.*

Exsicc. Ehrh. *Plant. Crypt. Dec. 6. n. 59.*

Habitat supra truncos arborum imprimis Tiliae, in Germania, Gallia, Anglia, Helvetia.

Obs. Thallus membranaceus, junior perfecte orbicularis, laciniis radiantibus demum magis irregularis, laciniis laxè imbricatis inciso-lobatis non raro eroso-crenatis, supra quasi pruinosis et hinc minime nitidus, subtus nigricans versus ambitum fuscescens, fibrillis nigris. Apothecia in vetusto Lichene conferta concava parum flexuosa, disco concavo dilute et obscure fusco, margine tenui inflexo integro vel demum subcrenato.

A *Parm. fiortea* notis certis distincta, quamvis, uti videtur, cum hac olim a quibusdam imprimis ab Hoffmanno commixta fuerit, quod ex Ejus descriptione patet.

Occur.

Occurrit etiam sterilis paginaque superiori corpusculis (pulvinulis) subglo-  
bosis nigris aggregatis conglomeratisque adspersa.

### 8. PARMELIA scortea.

P. thallo orbiculari albo glabro tenuissime nigro-punctato, subtus atro-fibrilloso-  
hispidus, lobis sinuato-laciniatis crenatisque; apotheciis rufo-fuscis margine  
subintegro.

*Parmelia scortea.* Achar. Meth. Lichen. p. 215.

*Lichen scorteus.* Lichenogr. Suec. Prodr. p. 119.

*Lichen tiliaceus.* Rutstr. Lich. Nov. Suec. p. 11.

Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 48.

Habitat in saxis et arborum truncis Sueciae, Germaniae, Helvetiae, Hispaniae.

Obs. Thallus subcoriaceus imbricatus orbicularis demum magis irregularis, su-  
pra albissimus laevigatus subnitidus nudus vel tantum punctis elevatis nigris  
interdum confertissimis adspersus, subtus ater fibrillis brevibus frequentissimis  
obitus unde scaber ac hispidus. Lacinae sinuatae in juniore Lichene angu-  
stiores, in adulto magis flexuosae latiores apice rotundatae obsolete crenatae.  
Apothecia valde rara, per aetatem magna flexuosa badia, disco juniorum di-  
lute rufo, margine inflexo in senescente Lichene subinde parum crenato.

A *Parmelia tiliacea* differt substantia magis coriacea, thalli superficie nuda  
glabra subnitida et albissima.

### 9. PARMELIA Borreri.

P. thallo orbiculari cinereo forediis griseis marginatis adperso, subtus fuscescente  
spongioso-fibrilloso, lobis plicatis in ambitu rotundatis inciso-crenatis; apo-  
theciis rubris, margine tumido incurvo.

*Parmelia Borreri* Turner. secundum specimen missum.

Habitat ad truncos arborum Angliae, Borrer, Turner.

Obs. Thallus cartilagineus durus rigidus orbicularis quasi monophyllus, in disco  
plicatus rugosus inaequabilis versus ambitum passim subimbricatus ibidemque  
rotundato-lobatus, supra sordide albo-cinereus vel parum glaucescens, so-  
rediis parvis planis et convexiusculis griseis pulveraceis margine quasi in-  
structis frequenter adpersus, subtus e cinereo fuscescens fixuris et fibrillis ir-  
regularibus intertextis fusco-nigris, versus medium quasi spongiosus. Apo-  
thecia rarissima concava, margine inflexo flexuoso.

Colore et forediis tam a *Parm. scortea*, quam *P. caperata* admodum di-  
stincta.

## 10. PARMELIA corrugata.

P. thallo orbiculari tenuissime rugoso glauco-virescente, subtus nigro-fusco f. brilloso, lobis rotundatis lacinis laevibus plicatis flexuosis; apotheciis apice flexuosis rufis, margine crenulato.

*Parmelia corrugata.* Achar. Meth. Lich. p. 215.

*Lichen corrugatus.* Smith. Atl. Soc. Linn. Lond. 1. p. 23. — Achar. Lichogr. Scur. Prodr. p. 122.

*Lichen scrobiculatus.* Nether. — Hoffm. — Wolf. — Ehrh.

lc. Jacq. Coll. 3. Tab. 9. f. 1. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 18. f. 2. — Dillm. Hyf. Myc. Tab. 24. f. 79. — Vail. Bot. Tab. 21. f. 13. — Michel. Gen. Tab. 47. f. 2.

Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 13. n. 117.

Habitat ad truncos Aceris, Fraxini, Fagi in Europa.

Obs. Thallus saepe latissimus, pinnatis et pedalis, membranaceus et per annos suberectus formam orbicularem semper conservans, supra corbeticis rugulosus glauco-virescens, prius glauca in senectute evanescens, demum fusco-virescens. Lacinae amplae lobatae flexuoso-plicatae imbricate in extremo ambitu rotundatae subintegrae. Apothecia juncturae concava, adha magna flexuosa irregularis, margine tenuissime crenulato. Lacinae discoloris rubra stratum inferius thallos in ambitu omnino obliquit, adeo ut hoc sola margine thallos prominet.

Olim a quibusdam cum *Parm. diluvius* confusa, sed toto habite et colore ab ea diversa manet.

## 11. PARMELIA olivacea. n.

P. thallo orbiculari olivaceo-fusco altitudo elevato punctato, subtus pallidi fulvescente subbrilloso, lobis radiantibus adpressis planis diluvius rotundatis crenatis; apotheciis planiusculis subconcoloribus, margine crenulato.

*Parmelia olivacea.* Meth. Lich. p. 213.

*Lichen olivaceus.* Linn. S. N. — Achar. Lichogr. Scur. Prodr. p. 121.

lc. Hoffm. Enum. Lich. Tab. 13. f. 3. 4. — Dillm. Hyf. Myc. Tab. 24. f. 77. — Michel. Gen. Tab. 51. — Vail. Bot. Tab. 20. f. 8.

Habitat ad truncos arborum et sapientia ligna Europae.

Obs. Thallus ut in *Parm. porantina*, supra rugulis plerumque inaequalibus, granulis et punctis elevatis fusco-nigrescentibus frequenter adspersus, lacinae in ultimo ambitu plerumque nudae. Variat colore diluvius olivaceo et magis  
faint

saturato fuscescente, thallo tenuiori membranaceo et crassiori atque interdum pulvere denso suffuso.

β. *P. aspidota*: thallo rugoso - plicato irregulari cinereo - fusco - virescente; apotheciis confertissimis amplis planis flexuosis rufo - brunneis, margine tenui granulato.

*Parmelia olivacea* var. *aspidota*. *Achar. Meth. Lich.* p. 214.

lc. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 13. f. 5. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 78.*

Habitat in saxis et caudicibus arborum vetustis.

Obs. Thallus irregularis laciniis complicatis angustioribus ut plurimum granulato-farinosis, totus fere apotheciis latioribus flexuosis crispis rufescentibus margine granulato nec inflexo cinctis obtectus.

Lamina discoidea colorata aliquando elabitur et paginam superiorem apotheciorum denudatam et albidissimam relinquit.

γ. *P. proluxa*: thallo suborbiculari effusoque imbricato nudo glabro obscure olivaceo, subtus fibrillis atris, laciniis angustioribus convexiusculis; apotheciis fusconigricantibus, margine subintegro.

*Parmelia olivacea* var. *proluxe*. *Meth. Lich.* p. 214.

Lichen pullus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ.* p. 131. — *Neth.*

Habitat praecipue in saxis Sveciae, Germaniae.

Obs. Thallus primo orbicularis demum effusus rugoso - plicatus, laciniis angustioribus imbricatis et complicatis compositus neque in ambitu latioribus sed ibidem incisus crenatis. Apothecia per aetatem flexuosa magna, disco e fusco nigricante, margine tenui inflexo subintegro vel rugoso.

## 12. PARMELIA parietina. α.

*P.* thallo orbiculari fulvo, subtus pallidiori subfibrilloso, lobis radiantibus adpressis planis apice dilatatis rotundatis crenatis; apotheciis concoloribus, margine integro.

*Parmelia parietina*. *Achar. Meth. Lich.* p. 213.

Lichen parietinus. *Lin. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 121.

lc. *Engl. Bot. Tab. 194. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 18. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 76.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 15. n. 146.*

Habitat ad parietes, truncos arborum et saxa Europae.

Obs. Thallus membranaceus arte adnatus, laciniis connatis a centro usque ad peripheriam ductis, extrorsum sensim latioribus inciso-lobatis, in ambitu rotundatis



tundatis crenatis, marginibus lateralibus passim elevatis flexuoso-crispis, subtus pallide flavescens fibrillis raris vel nullis. Apothecia centralia integerrima, disco concavo thallo concolori vel parum in aurantium vergente.

β. *P. effanea*: thallo irregulari subimbricato, laciniis complicatis angustioribus; apotheciis demum planis, disco aurantio marginem thallodem subevanescentem aequante.

Habitat in truncis arborum et saxis Sveciae, Helvetiae.

Obs. Similitas multa cum *Parm. aureola* a qua differt praecipue colore magis flavicante, substantia tenuiori atque natura et forma apotheciorum diversa.

### Species dubiae.

#### 13. PARMELIA Azaleae. †

*P.* thallo foliaceo coriaceo sordide virescente crispo, verrucis? confluentibus nigris. *Schrank*.

*Parmelia azaleae*. *Achar. Meth. Lich.* p. 221.

Lichen azaleae. *Schrank Prim. Salisb.* p. 235. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 156.

Habitat in Azalea procumbente Germaniae.

#### 14. PARMELIA submarginalis. †

*P.* thallo foliaceo membranaceo laeviusculo cinerascente, subtus atertino versus summitates fusciscenti; apotheciis submarginalibus concavis fuscis extus regulosis, margine simplici. *Michaux*.

*Lobaria submarginalis*. *Michaux Fl. Bor. Amer.* p. 325.

Habitat in arboribus Canadae et Carolinae.

Obs. Statura *Parm. herbaceae*. Supra (oculo armato) puncticulis pulveraceis nigris adpersa. *Mich. l. c.*

#### 15. PARMELIA quercizans. †

*P.* thallo foliaceo membranaceo laevi rufescente, subtus rufo, laciniis oblongis sinuato-lobulatis; apotheciis parvis crebris subadnatis concavo-planiusculis fuligineo-fuscis. *Michaux*.

Lichen quercizans. *Michaux Fl. Bor. Amer.* 2. p. 324.

Habitat ad arbores in monte Grandfather Carolinae.

Obf. Affinis *Parm. herbaceae* sed paullo major crassiorque supra solito obsolete rufescens laevisque. Lacinae quodammodo tam colore quam lobatione folia *Quercus emortua* aemulantes. Datur varietas sterilibus marginibus pannoso-crispis. *Mich. l. c.*

\* 2. *Thallo submembranaceo stellato, laciniis angustioribus planis vel convexis (Circinariae).*

# 16. PARMELIA lanuginosa.

*P.* thallo stellato albo subfulphureo pulverulento, subtus nigro-caerulescente tomentoso, laciniis imbricatis planis rotundato-lobatis crenatisque; apotheciis rufis, margine pulverulento.

*Parmelia lanuginosa.* *Achar. Meth. Lich. p. 207. (exclusis synonymis ad Parm. pityream referendis).*

*Lichen lanuginosus.* *Hoffm. Enum. Lich. p. 82. — Schrad. Journ. f. d. Botan. 1801. St. 1. p. 76. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 120.*

*Lichen membranaceus.* *Dickf. Pl. Crypt. Br. 2. p. 21.*

*lc. Hoffm. l. c. Tab. 10. f. 4. — Dickf. l. c. Tab. 6. f. 1.*

Habitat ad latera montium humida et umbrosa Europae.

Obf. Thallus substellatus tenuis membranaceus totus pulvere albo, sulphureo, raro cinerascens obductus, lanugine densa caeruleo-nigricante subtus vestitus. Lacinae vix ullae distinctae in media thalli parte subcontigua plicatae obveniunt et absque ordine versus ejus ambitum subimbricatae, varjo modo et irregulariter lobatae subrotundatae crenataeque. Apothecia rarissima minuta e thallo elevata, disco obscure fusco, margine inflexo pulverulento subintegro.

Colore, substantia tenera et lanugine in pagina inferiori a *Parmelia pityrea* et *P. aleuritide* mox distinguitur.

# 17. PARMELIA pannosa.

*P.* thallo stellato cinereo-virescente, subtus nigro-tomentoso, laciniis planis connatis imbricatis ultimis multifidis angustis margine subelevatis; apotheciis demum convexis fuscis nigricantibus, margine integro tandem concolori subevanescente.

*Lecidea pannosa.* *Achar. Meth. Lich. p. 84.*

Lichen pannosus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1888.* — *Achar. Lichenogr. Sust. Prodr. p. 125.*

Habitat in truncis arborum Jamaicae. *Swartz.*

Obs. Thallus orbicularis tenuis membranaceus, vetustus e cinereo-fusco-virescens, subtus tomento crasso nigro circumcirca prominente obductus, in ambitu lobulos majores plerumque efformans, e laciniis angustioribus obtusis sibi invicem approximatis rectus et vix in ipso ambitu discretis sed ibidem crenam tantum exhibentibus, planis subimbricatis adpressis, marginibus parum ad superficiem thalli promineantibus. Apothecia in centro thalli magis inaequabili occurrentia plana vel convexa subfusca et nigra, margine thallo concolore integro, demum etiam fusco et nigricante undulato per aetatem subevanescente.

Colore et habitu laciniarum alio a *Parm. plumbea* valde distincta.

### 18. PARMELIA plumbea.

P. thallo stellato cinereo-plumbeo, subtus caerulefcenti spongioso-tomentoso, laciniis periphericis planiusculis plicatis radiantibus rotundatis inciso-crenatis; apotheciis demum convexis rufo-brunneis, margine integro.

*Parmelia plumbea. Achar. Meth. Lich. p. 212.*

Lichen plumbeus. *Lightf. Fl. Scot. p. 826.* — *Achar. Lichenogr. Sust. Prodr. p. 120.* — *Schrad. Journ. f. d. Botan. 1801. St. 1. p. 76.*

Lichen caerulefcent. *Huds. Fl. Angl.*

lc. *Lightf. l. c. Tab. 26.* — *Michel. Gen. Tab. 43. f. 1.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 73. (in statu vetusto).*

Habitat ad truncos arborum Sveciae, Galliae, Angliae.

Obs. Thallus orbicularis imbricatus coriaceo-membranaceus in centro plicatus irregularis, rugoso-verrucosus vel etiam laciniis distinctis squamosus, cinerascens-plumbeus, subtus lanugine densa caerulefcente obsessus. Lacinae in ambitu adpressae planae connatae latiores, ultimis tantum rotundato-lobatis et crenatis, marginibus parum elevatis, plicas radiatas formantibus. Apothecia conferta perquam variantia nam in uno eodemque specimine occurrunt disco plano et concavo nigro margine cinereo integro vel subcrenato inflexo margineque concolori, plerumque tamen disco rufo et brunneo plano aut convexo marginem tenuem cinereum vel concolorem non raro etiam evanescentem superante. Lanugo subtus densa per aetatem rarior evadit et albicans.

*Parmelia rubiginosae* proxima est, sed differt colore, substantia crassiori, lobis plerumque latioribus, apotheciorum disco demum convexo et  
horum

horum margine integro subevanescente atque colorem disci non raro as-  
sumente.

19. *PARMELIA rubiginosa*.

*P.* thallo stellato cinereo-virescente, subtus tomentoso-spongioso caeruleo-ni-  
gricante, laciniis periphericis inciso-lobatis planiusculis marginibus subele-  
vatis crenulatisque; apotheciis confertis centralibus rufescentibus (margine  
crenulato.

*Parmelia rubiginosa.* *Achar. Meth. Lich. p. 212.*

*Parmelia affinis.* *Ibid. l. c.*

*Lichen rubiginosus.* *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 176. — Achar. Lichenogr. Succ.  
Prodr. p. 99.*

*Lichen affinis.* *Dickf. Pl. Crypt. Brit. 4. p. 24.*

*Lichen decorus.* *Smith. secundum Specimen missum.*

*lc. Engl. Bot. Tab. 983. — Dickf. l. c. Tab. 12. f. 6.*

Habitat in cortice arborum Galliae, Hispaniae, Angliae et ad Cap. b. sp. Africae.

Obs. Thallus membranaceus orbicularis in centro irregularis squamoso-inbrica-  
tus granulatusque nudus albo vel cinereo-virescens raro subplumbeus, subtus  
e lanugine densa caerulefcenti vel nigra-tomentosus f. pannosus. Lacinae in  
ambitu radiantes approximatae inciso-lobatae lacinularum marginibus subele-  
vatis, irregularibus subcrenulatis, extremis apicibus planis rotundatis crenatis.  
Apothecia centrum thalli occupantia confertissima unde per aetatem difformia,  
disco plano rufescente subfulco margine crenulato et subgranulato tandem  
flexuoso.

Quantum a *Parmelia conoplea* differat, ex utriusque caractere et descriptione  
data patet. Habitu et modo crescendi convenit cum *Parm. pannosa* et *P.  
plumbea*, sed apothecia in his valde differunt.

20. *PARMELIA conoplea*.

*P.* thallo stellato glauco-virescente passim pulvere granuloso caerulefcenti tecto,  
subtus atro fibrilloso-spongioso, laciniis periphericis planiusculis rotundato-  
lobatis crenatis nudis, marginibus elevatis pulverulentis; apotheciis rufis.

*Lichen conopleus.* *Perfoon. secundum Specimen missum.*

*Lichen caeruleo-badius.* *Schleicher. Cr.*

*Exsicc.* *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 71.*

Habitat supra muscos et truncos arborum antiquos Galliae, *Perfoon*; Lusitaniae,  
*Mosig*; Hispaniae, *Logasca*; Helvetiae, *Schleicher*; Georgiae Tiflis, *Steven*.

Obs. Thalli maxima et media pars pulvere granuloso caerulefcenti oblecta laciniiis fere nullis ibidem praedita; in ambitu vero laciniae nudae viridantes imbricatae adpressae latiusculae inciso-lobatae, lobulis rotundatis crenatis margine elevatis eroso-crispis pulverulentis, pulvere ibidem etiam caerulefcenti-caefio, supra nudiusculae concaviusculae. Fibrillae subtus concretae et vix ullae distinctae hanc paginam rudem subspongiosam nigram reddunt. Apothecia rarissima et nulla in speciminibus a me visis adsuerunt, sed rufas et concavas esse indigitavit Cl. Mofig. — Species certe distinctissima. — Ob pulverem quo media thalli pars tegitur ad *Parm. Clementianam* et *P. pityream* accedit. Forma laciniarum in ambitu cum *Parm. rubiginosa* l. *P. plumbea* quodammodo convenit.

## 21. PARMELIA pellita.

P. thallo stellato glabro nudo glauco-virescente, subtus atro tomentoso, laciniiis imbricatis planis lacero-laciniatis, marginibus subelevatis granularisque.

Habitat ad truncos arborum Indiae occidentalis. *Swartz.*

Obs. Thallus membranaceus suborbicularis e lobis rotundatis imbricatis fibimet incumbens inque flabellulae formam lacero-laciniatis compositus, laciniiis extrorsum latioribus rotundatis eroso-incisis, omni margine parum elevatis ibidemque non raro granularis, subtus fibris densis complicatis atris pannosis.

Ad *Parm. pannosam* proximè accedit, sed color alius et laciniae aliter conformatae atque dispositae. Apothecia nulla in speciminibus visis observata sunt.

## 22. PARMELIA hispidula.

P. thallo substellato laevigato plumbeo-virescente, subtus fibrillis rigidis nigris hispido, laciniiis planis flexuosis irregulariter lobato-crenatis imbricatis, marginibus adscendentibus subcrispis passimque granuloso-pulverulentis.

Habitat supra muscos destructos Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Thallus in specimine quod coram habeo vix stellatus membranaceus supra glaber e laciniiis latis irregulariter sinuato-incisis lobato-crenatis flexuosis complicato-imbricatis laxis subliberis formatus est, subtus hispidus e fibrillis rigidis acuminatis stipatissimis atris apice non raro albicantibus ac ciliis brevissimis aliis denticulatis, fere ut in *Parm. pulverulenta*, sed frequenter ultra margines laciniarum porrectis. Hi margines undulati irregulariter crenati subcrispi passim eruptionibus solediformibus concoloribus adpersi atque etiam hinc illinc granulari. Apothecia quidem mihi ignota, attamen species bene distincta videtur, utpote quae ad nullam aliam mihi notam referri potest, ad varietatem lentam *Parm. musigenae* proximè accederet propter formam laciniarum

laciniarum

ciniarum ip hujus statu vetusto et denudato, sed colore et conformatione si-  
brillarum multum differt.

### 23. PARMELIA omphalodes. α.

*P. thallo substellato aerugineo-fusco-nigricante nitido nigro-punctato; subtus  
atro fibrilloso, laciniis linearibus planis sinuato-multifidis subtruncatis, in  
ambitu rotundatis crenatis; apotheciis badiis margine subcrenato.*

*Parmelia omphalodes. Achar. Meth. Lich. p. 204.*

*Lichen omphalodes. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suet Prodr. p. 114.*

*lc. Westr. Sv. Lofv. Färg-Hist. V. 1. 3. Tab. n. 7. — Dillen. Hist. Musc.  
Tab. 24. f. 80. — Engl. Bot. 89. Tab. 604.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

*Obs. Thallus raro perfecte orbiculatus et stellatus frequenter irregulariter et la-  
tissime expansus, laciniis dense imbricatis squamulosus, e cinereo aeruginoso-  
fuscescens vel nigricans, subtus aterrimus dense fibrillosus. Lacinae sinuato-  
multifidae lineares flexuosae planae apicibus oblique truncatis et subretusis,  
supra glabrae nitidae punctisque elevatis nigris frequenter adpersae, quo am-  
bitu propiores eo magis dilatatae et ultimae satis amplae rotundatae incis-  
crenatae. Apotheciorum discus concaviusculus rufo-fuscus badius demum ni-  
gricans, margine inflexo rarius integro fere semper irregulariter crenato.*

*A Parm. scissura colore, laciniis nitidis et apice truncatis differt; a P. saxatilis  
vero tam colore quam superficie laciniarum laevi aequabili glabra ac nitida.*

*β. P. panniformis: thallo irregulariter expanso, laciniis brevibus squamatis im-  
bricatis stipatissimis erectiusculis cinerascens.*

*Parmelia omphalodes var. panniformis. Meth. Lich. p. 204.*

*Lichen omphalodes. Wulf. op. Jacq. Coll. 2. — Schleicher. Crypt.*

*lc. Westr. l. c. b. — Jacq. l. c. Tab. 15. f. 2. a. b.*

*Exsic. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 72.*

Habitat ad saxa Sveciae, Helvetiae, Germaniae.

*Obs. Pari ratione ac in Parm. aquilae varietate stipitatae lacinae in hac dispositae  
et thallum panno squamoso similem reddunt colore variantem, hinc enim  
ad spectus albo-cinerascens apparet, illinc cinereo-nigricantem sese offert.*

### 24. PARMELIA saxatilis. α.

*P. thallo substellato cinereo-glaucescente scabriusculo lacunoso-reticulato, sub-  
tus nigro fibrilloso, laciniis sinuato-lobatis planis subretusis; apotheciis ba-  
diis, margine crenulato.*

*Parmelia saxatilis*. *Meth. Lich.* p. 204.

*Lichen saxatilis*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 115.

*Lichen laciniatus* var. *Wis. Hagen. Reich. Fl.*

lc. *Westr. Svec. Lofv. Färg-Hist. V. 1. 1. Tab. n. 2.* — *Engl. Bot. Tab. 603.* — *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 15. f. 1.* — *Jacq. Coll. 4. Tab. 20. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 83.* — *Michel. Gen. Tab. 49. f. 1.* — *Morif. Hist. Tab. 7. f. 6.*

Habitat supra saxa et ad truncos arborum Europae.

Obs. Thallus plerumque late et irregulariter expansus imbricatus, laciniis variis angustioribus fere linearibus et latioribus sinuato-multifidis et late lobatis, lacinarum apice truncato vel retuso rarius rotundato. Superficies superior lineis elevatis reticulatis scabrida et impressionibus inter has laeviusculis inaequabilis, per aetatem floccoso-pulverulenta et granulata. Color albo-cinereus, cinereo-glauescens in vetustis nigricans. Apothecia rariora, per aetatem magna flexuosa. — Superficie lacinarum reticulata ab affinibus certo dignoscitur.

β. *P. rosaeformis*: thallo orbiculari, laciniis amplis rotundato-lobatis.

lc. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 16. f. 1.*

Habitat in arborum truncis et saepimentis ligneis.

Obs. Non nisi lobis perquam latis vix imbricatis et in ambitu rotundatis a priori (α) distincta, sed ut in illa semper lacunoso-reticulatis. Plerumque in hoc statu apothecia nulla proferens.

## 25. PARMELIA fahlunensis.

*P.* thallo substellato nigro laevigato, subtus atro inaequabili subfibrilloso, laciniis sinuato-multifidis planiusculis subcanaliculatis margine elevatis lacero-granulatis; apotheciis olivaceo-fuscis, margine granulato.

*Parmelia fahlunensis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 203.

*Lichen fahlunensis*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 110.

lc. *Engl. Bot. 89. Tab. 653.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 36. f. 2.* *Ej. Enum. Lich. Tab. 17. f. 2.* — *Jacq. Misc. 2. Tab. 10. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 81.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 8. n. 78.* — *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 59.*

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae, Germaniae.

Obs. Thallus raro orbicularis plerumque irregulariter expansus e marginibus lacinarum imbricarum elevatis et sublaceris scaber et inaequabilis, subtus ater opacus rugis elevatis fixuris et fibrillis sparsis notatus. Laciniae supra laevigatae at non ita nitidae ut in *Parm. stygia*, ob margines earum elevatos et subinflexos supra ut plurimum quasi canaliculatae. Apotheciorum discus in vetustis elevatur et tumidus evadit atque flexuosus.

Forma lacinarum a speciebus confinibus mox dignoscitur. Harum indole atque margine granulato a *Parm. sciastra*, cui alias simillima, etiam differt.

Varietas *hepatizon* Meth. Lich. l. c. non adeo et constanter diversa ut pro distincta varietate iterum resumii possit.

## 26. *PARMELIA stygia*. α.

P. thallo stellato nigro-piceo nitido, subtus concolōri inaequabili subundo, laciniis sublinearibus multifido-subpalmatis convexis margine apiceque recurvis; apotheciis fusco-atris, margine crenato.

*Parmelia stygia*. *Achar. Meth. Lich. p. 203.*

Lichen stygius. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 109.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 25. f. 2. Ej. Enum. Lich. Tab. 14. f. 2.*

Habitat ad saxa et montes Sveciae, Germaniae.

Obs. Thallus constanter orbicularis e laciniis imbricatis plicato-rugosus nitidus, subtus ater scabridus e vixuris vix vero umquam fibrillis quibusdam instructus. Lacinarum margines et apices recurvati ut in *Parm. recurva*, sed ipsae laciniae, quam in hac latiores et extrorsum dilatatae palmatae s. pedatum incisae. Apotheciorum discus planus, margine semper crenato.

Superficie nitida et laciniis majoribus latioribus atque harum colore a *Parm. aquila* distincta. A *Parm. fahlenbergi* nitiditate lacinarum et harum marginibus recurvis perquam recedit.

β. *P. forediata*: laciniis tortuoso-complicatis lacero-laciniatis irregularibus, forediis albis adpersis.

Habitat supra saxa Sveciae.

Obs. Laciniae minus nitidae ita complicatae et irregulares ut vix nisi in ambitu distinctae observandae, sed thallus supra verrucis seu forediis albis frequenter adpersus.

## 27. *PARMELIA sciastra*.

P. thallo stellato fusco-atro opaco, subtus aterrimo fibrilloso, laciniis imbricatis linearibus multifidis planis radiantibus; apotheciis convexiusculis concoloribus, margine integerrimo.

*Parmelia*



*Parmelia sciastra.* Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 49.

Habitat ad saxa in rupibus Sveciae. *Westring.*

Obs. Thallus orbicularis, laciniis subdiscretis in statu perfecte e centro ad ambitum imbricatum ductis linearibus planis vixque paullo convexis, marginibus nec inflexis neque reflexis, qua nota a prioribus alias similibus abunde differt, nam etiam margines apotheciorum inflexi omnino integri. Superficies opaca nec nitida ut in *Parm. omphalode* nec laevigata ut in *P. fahlunensi* ad quam alias proxime accedit. Laciniarum margines aliquando etiam subdentati vel laceri et subinde granulati.

## 28. PARMELIA pusilla.

*P.* thallo substellato atro opaco rugosiusculo plano, subtus concolori fibrilloso; laciniis subdiscretis solitariisque irregularibus lacero-dentatis ciliatisque.

Habitat in truncis Populi Galliae. *Du Four.*

Obs. Thallus membranaceus cortici adpressus planus et supra ad oculum armatum obsolete rugosus vix stellatus nec imbricatus. Lobi e quibus componitur minuti non raro solitarii plerumque autem plures aggregati minime imbricati, sed juxta locati et subdiscreti, difformes margine omni sublacero s. irregulariter sublacinato-dentato ciliatoque.

Distincta, ut apparet, species, ob minutiem singularis in hoc Genere, nam lobuli vix lineam superant; neque varietas pygmaea *P. sciastrae* videtur. Apothecia nulla in specimenibus visis adfuerunt.

## 29. PARMELIA muscigena. α.

*P.* thallo substellato glauco-fusco-virescente subpruinoso, subtus fibrillis nigris tomentoso, laciniis sublinearibus multifidis, margine elevatis lacero-dentatis appendiculatisque; apotheciis nigris, margine integro.

Habitat inter et supra muscos putrefactos ad rupea Vallis Salvan Helvetiae, *Schleicher*; Hispaniae, *Lagasta*.

Obs. Thallus irregulariter stellatus membranaceus. Laciniae profunde incisae et obiter multifidae supra e viridi fusco-glauco-nigrescentes passim pulvere glauco pruinosae, praesertim in ambitu thalli ubi magis regulares radiantes, subtus dense fibrillosae, fibrillis ciliatis atrofuscis, lacinulis irregularibus hinc illinc flexis sublinearibus vage imbricatis subcomplicatis liberis laxis passim apice erectiusculis supra planis vel canaliculatis ob margines plerumque elevatos eroso-dentatos et appendiculis lobuliformibus vario modo formatis decoratos raro integriusculos. — Variat colore supra nigrescenti-glauco et lacte virescente. Toto habitu colore et forma laciniarum a reliquis affinis distinctissima species.

β. *P. lenta*: thallo cinereo-virescente-albo pruinoso, subtus pallido: fibrillis nigris rarioribus, laciniiis latioribus inciso-lobatis imbricatis, marginibus elevatis flexuosis crenato-crispis.

Habitat ad terram supra muscos Helvetiae. *Schleicher* — *Schrader*.

Obs. Thallus ut plurimum irregularis, per aetatem complicato-subcaespitosus, denudatus; e cinereo fusco-virescens, junior pruina tectus albidus caesio-virescens, humectatus obscure viridis, subtus pallidus fibrillis rarioribus concoloribus et fusco migrescentibus. Laciniae irregulariter lobato-incisae latiusculae, lobulis s. crenulis rotundatis, planiusculae sed vario modo flexae et absque ordine implexo-imbricatae versus ambitum longiores incisae subradiantes margine adscendentes subcrispae et hinc in media earum parte concaviusculae.

A priori (α) haud distincta species videtur, sed apothecia in speciminibus ad me missis nulla adfuerunt. — Laciniarum forma a *Parm. pulverulenta* et *Parm. venusta* satis differt. Colore, laciniiis tenuioribus nec margine pulverulentis ut et toto habitu a *Parm. farrea* ejusque varietate *aliphora* certe diversa. Cfr. haec s. l.

γ. *P. squarrosa*: thalli laciniiis erectis complicatis confertissimis supra pruinosis, subtus albidis; apotheciis fusco-nigris, margine inflato-demum crenato crispo fimbriatoque.

Habitat supra muscos Alpium Lappon. *Wahlenberg*.

Obs. Thalli laciniae congestae et erectiusculae totum Lichenem pulvinatum et squarrosam reddunt, primo intuitu *Cenomyce* cujusdam speciem prae se ferentem.

### 30. PARMELIA pulverulenta. α.

*P.* thallo stellato albo-caesio pruinoso, subtus atro tomentoso-hispido, laciniiis linearibus multifidis approximatis planis adpressis undulatis apice retusis; apotheciis caesiis, margine integro flexuosoque.

*Parmelia pulverulenta*. *Achar. Meth. Lich.* p. 210.

*Lichen pulverulentus*. *Schreb. Spicil. Fl. Germ.* p. 113. — *Achar. Lichenogr. Vex. Prodr.* p. 112.

*Lichen ollochrous*. *Ehrh. Cr.*

*Lichen stellaris* var. *Wither. Arrang.*

lc. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 3. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 71.*

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 19. n. 187.*

Habitat in truncis Populi, Tiliae, Fraxini, Europae.

Ppp

Obs.

Obs. Thallus orbicularis membranaceus ad centrum deumum subrimosus irregularis. Laciniae radiantes s. fere e centro continuata serie ad ambitum ultimum radiatim extensae, lineares multifidae approximatae, quo ambitui propiores eo magis laciniae supra planae undulatae et pruina albedo-caesia tectae adpressae, lacinulis ultimis subrotundis, margine aequalibus repandis subtus dense fibrillois, fibrillis atris rectis hispidis acutis ciliatis. Apothecia sparsa, disco concaviusculo caesio pruinoso, margine integro deumum flexuoso. — In humectato Lichene pruina evanescit et superficies viridi fusca evadit, disco apotheciorum nigro, sed quando iterum siccescit pruina harum partium revertit.

A *Parm. alpina* differt laciniiis planioribus pruinosis et pruina densa fuscescentibus, fibrillisque ciliatis hispidis. — Synonyma reliqua jam antea ad hanc speciem relata valde dubia videntur et forte ad alias species referenda.

β. *P. argyrea*: laciniiis extrorsum latioribus undulato-plicatis lacteis pruinosis; apotheciis concoloribus.

Habitat in Gallia. *DuRoi*.

Obs. Laciniae in centro thalli irregulares plicato-granulatae imbricatae vix unquam lineares, in ambitu latissimae inciso-lobatae subrotundatae, pruinosis fere lacteae vel parum cyaneae. Apothecia magna flexuosa concolora, margine turgido flexuoso. Humectata virescit.

γ. *P. angustata*: laciniiis tenuioribus linearibus ramofo-laciniatis a centro ad peripheriam ductis discretis.

Lichen angustatus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 77.*

Icon. *Hoffm. l. c. Tab. II. f. 2.*

Habitat ad arbores Sveciae, Germaniae.

Obs. Ab antecedente (α) differt laciniiis tenuioribus, lacinulis inde a centro usque ad ambitum discretis s. perfecte radiantibus, de caetero in omnibus convenit, sed apothecia rara adpressa plana margine subcrenata.

δ. *P. alutaria*: laciniiis imbricatis brevioribus lacero-laciniatis nullis fusco-virescentibus; apotheciis pruinoso-caesiis nigrisque, margine tandem flexuoso crenato.

Lichen alutus. *Perfoon secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum Sveciae, Galliae.

Obs. Occurrit thallo aut stellato et vix nisi in ambitu laciniato, aut vagiter expanso laciniiis linearibus sed brevibus margine sublaceris imbricato. Pruina alba vel albedo-glauescens in superficie nulla. Humectata colorem serrat.

31. *PARMELIA venusta*.  $\alpha$ .

*P.* thallo stellato albido-virescente subnudo, subtus atro tomentoso-hispido, laciniis planis flexuosis varie laciniatis in ambitu incisus plicatis radiantibus; apotheciis demersis caesiis, margine fimbriato-folioloso.

*Parmelia venusta*. *Achar. Meth. Lich. p. 211.*

*lc. Achar. l. c. Tob. 8. f. 5.*

Habitat in Quercu Ilice Lusitaniae, *Schousboë*; in Ulmo Hispaniae, *Lagasca*.

*Obs.* Thallus suborbicularis crassus. Lacinae centrales latiusculae planae vario modo incisae et lobatae flexuosae imbricatae magis virides et inter has apothecia quasi immersa sunt, in ambitu magis elongatae et radiatione plicatae profundius incisae lobatae rotundato-crenatae albidiores sed vix pruinosae, subtus e fibrillis densis rectis ciliatis atris tomentoso-hispidae. Apotheciorum discus depressus planus albido-caesio pruinosus, margine elevato tenui sed in ambitu foliolis simplicibus et crenulatis fimbriato.

Apotheciis adpressis et disco subimmerso margine fimbriato, nec non colore per humiditatem vix mutabili vel laete virescente nec fusco, atque laciniis brevioribus crassioribus non linearibus a *Parm. pulverulenta* satis distincta, quamvis eam assimilet.

$\beta$ . *P. hybrida*: thallo orbiculari albo-viridi subnudo, laciniis lineari-multifidis imbricatis in ambitu dilatatis rotundatis crenatis; apotheciis adpressis caesiis, margine fimbriato.

Habitat in saxis Sueciae — Lusitaniae, *Mosg.*

*Obs.* Haec cum varietate *alutaria* *Parmelias pulverulentae* connectit eam cum *Parm. venusta*, nam thallo jam albido pruinoso jam nudo et apotheciorum margine nunc simplici vix crenato nunc fimbriato; sed situ apotheciorum et colore thalli nequidem in statu humido umquam fusco, sed solummodo laete virescente tantum ab illa differre videtur ut pro distincta specie jure habeatur.

Substantia in hac varietate magis membranacea et thallus tenuior quam in priori ( $\alpha$ ), quare etiam ex hac ratione prope ad varietatem *alutariam* accedit.

32. *PARMELIA farrea*.  $\alpha$ .

*P.* thallo substellato cinereo-virescente farinoso, subtus albido fibrillis fusco-nigris, laciniis flexuosis imbricatis brevibus incisus crenatis margine elevatis granulato-pulverulentis; apotheciis nigris pruinosisque, margine tumente inflexo demum subcoelato.

*Parmelia farrea*. *Turner secundum specimen missum.*

Habitat ad terram, supra faxa, inque truncis arborum vetustis Angliae.

Obs. Thallus junior orbicularis simpliciusculus stellatus cinereo - virescens subpruinofus, habitu variet. *acritae* *Parmeliae aipoliae*, laciniis plicato - radiantibus profundius inciso - lobatis sed margine passim elevatis ibidemque pulverulentis, subtus albidus fibrillis obscurioribus. Apothecia pauca, disco planiusculo griseo pruinoso, margine thallode crasso tumido integro. In adulto Lichene thallus irregularis e laciniis duriusculis rigidis vario modo flexis et lobatis complicatus et imbricatus, marginibus lobulorum tamen undique prominentibus farinosis. Apotheciorum discus demum niger concavus a margine elevato inflexo non raro simul granuloso - farinoso saepe totus obtegitur.

Non raro in consortio cum *Parm. pulverulenta* crescit, sed ab hac tantum discedit. ut nequaquam pro ejus statu senili vel corrupto haberi possit. A varietate *lenta* *Parm. muscigenae* etiam valde distincta.

β. *P. alphiphora*: thallo stellato imbricato albo - pruinoso subtus atro tomentoso.

Habitat ad montes supra muscos destructos Sueciae.

Obs. Habitu laciniarum et marginibus earum elevatis farinaceis cum antecedente (α) omnino convenit sed differt tantum colore magis albido a pruina flocculosa densa albo - cinerascens proveniente et fibrillis densis ciliatis atris quibus subtus tomentosa evadit. — Aliquo modo similis *Parm. muscigenae* var. *lentae*, quando haec vetusta et magis albo - pruinosa occurrit, sed differt colore subtus atro, fibrillis densis longis fibrillosisque atque margine laciniarum pulverulento. Apothecia nondum observare licuit, quae si differant, ad speciem distinguendam et ut propriam forte habendam conducere facile possint.

### 33. PARMELIA stellaris.

*P.* thallo stellato demum rugoso plicato cinereo, subtus albo fibrillis cinereis, laciniis sublinearibus convexiusculis incisus multifidis; apotheciis caesius nigrisque, margine integro demum flexuoso crenato.

*Parmelia stellaris.* *Achar. Meth. Lich. p. 209.*

*Lichen stellaris.* *Linn. S. N. — 1 Achar. Lichenogr. Sves. Prodr. p. III.*

*lc. Hoffm. Enum. Lich. Tab. 13. f. 1. 2.*

Habitat ad corticem in truncis et ramis arborum Europae.

Obs. Synonyma auctorum dubia, nam cum *Parmelia caesia* vel *Borreria tenella* varietate *leptalea* atque *Parmel. aipolia* juniori (var. *acrita*) confusam aliquando fuisse probabile videtur et certe sub diversis aetatis periodis his valde similis evadit; ut autem ab his et aliis affinis melius dignoscatur sub sequentibus duabus formis describenda utpote statum ejus juniorem et adultum constituentibus et experimentibus. In specie a *Parm. caesia* differt thallo

juniori

nieri minus rigido et fragili sed magis membranaceo, colore supra cinereo, fibrillis cinereis atque absentia sorediorum; a *Borr. tenellas* var. *leptalea* laciniarum marginibus non ciliatis et apotheciis magis sessilibus, et a *Parm. aipolia* laciniiis semper convexis earumque fibrillis cinereis.

α. *P. radiata*: thalli laciniiis convexis angustissimis ramosis discretis a centro ad ambitum continuatis; apotheciis caesiis pruinosis.

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 13. f. 1. c.*

Obs. Laciniae in hac lineares perangustae radiantes vix imbricatae at discretae quo ambitui propiores eo magis ramosae atque in extremo ambitu planiores, margine non raro dentatae. Apothecia centralia, disco plano concaviusculo nigro caesio-pruinoso, margine inflexo integerrimo.

β. *P. rosulata*: thalli laciniiis centralibus connatis convexis rugoso-plicatis, in ambitu discretis extimis dilatatis multifidis crenatis planiusculis; apotheciorum disco nigro subnudo, margine demum flexuoso crenatoque.

Obs. Statum adultum et senilem Lichenis haec offert, ubi laciniae tantum ad ambitum discretae sed centrum thalli occupantes ac constituentes connatae vel concretae magis irregulares sunt, plicas et rugas formantes passim imbricatae. Apothecia per aetatem congesta et inde flexuosa, sed discus numquam tumens vel convexiusculus.

### 34. PARMELIA aipolia.

*P. thallo stellato albido-cinerascenti-caesioque nudo, subtus albido fibrillis fusco-nigris, laciniiis omnibus subconnatis planiusculis multifidis lobatisve; apotheciis nigris caesio-pruinosis, margine demum flexuoso crenatoque.*

*Parmelia aipolia. Achar. Meth. Lich. p. 209.*

*Lichen aipolius. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 112. — Ehrh. Pl. Cr. 197.?*

Habitat ad truncos Fraxini, Ulmi, Aceris Sveciae, Germaniae.

Obs. Thallus junior et adultus valde differens unde sub utroque statu considerandus ac describendus, quominus certa de ipsa specie notitia habeatur. Affinitatem et differentiam ab aliis hocce modo clarius patefcere arbitramur. Humectata colorem servat vel e glauco virescit qua in re a *Parm. pulverulenta* omnino discedit.

α. *P. acrita*: thallo radiatim plicato albido, subtus concolori fibrillis fuscescentibus, laciniiis in ambitu planis crenulatis; apotheciorum margine tumido integro.

*Lichen ambiguus. Ehrh. Cr. Exf. (uti mihi narratum est.)*

*Lichen stellariformis. Hoffm. Enum. Lich. p. 73? (ut apparet).*

1a. *Dillen. Hb. Hb. Tab. 24. f. 70.*

Obs. Sub nomine *Lich. ambigua* Ehrh. exemplaria accepi, de caetero synonyma dubia, nam specimen auctorem haud vidi. Statum incipientem et juniora species nostrae tantummodo offert deia colorem et formam mutantem. Variat etiam haec thallo in medio rugoso-plicato, pilcis convexis a centro ad peripheriam ductis, lobis ultimis subdiferentis fere planis inciso-laciniosis ornatis supra sordide albis fubeis concoloribus fibrillis albidis - fuscescentibus tandem nigrescentibus (*L. ambigua* Ehrh.), vel thalli laciniosis ornatis planis minime imbricatis connatis vel subdiferentis lacero-laciniosis f. in margine dentatis, supra ex albidis cyanescantibus, fubeis albis fibrillis cinerascantibus vel pallide fuscis.

Est haec quae cum *Parm. stellari* maxime convenit sed utique ab ea distincta manet et per statum in varietatem *cervicalem* et *anthelmiam* abiit.

β. *P. cervicis*: thallo cinereo-caesio, subtus albicante: fibrillis nigris, laciniosis centralibus difformibus complicatis imbricatis-squamosis granulatisque, periphericis planis multifidis; apotheciis densum coarctatis sexuosis crenatisque.

Obs. Etiam hanc varietatem observavi. Occurrit nempe thallo subgenuato o-agralescente in extremo ambitu tantum lacinioso, apotheciis sparsis longioribus, vel etiam toto squamoso-imbricato inaequali ambitu radiofo laciniosis apotheciis sparsis integeribus caesis aut confertissimis totum thalli discum compaenatis et segentibus ob mutam pressionem sexuosis difformibus marginibus lobato-crenatis nigro-caesis, vel thalli laciniosis linearibus a centro ad ambitum regulariter expansis apotheciis-centralibus sparsis caesis margine integris. Fibrillas subtus drasae nigrae, in hoc statu *Parm. stipitata* vix cum alia quadam specie confundi potest, sed varietati sequenti praequam similis est.

γ. *P. anthelmia*: thallo stellato albidis, fubeis concoloribus fibrillis nigris tenuissimis, laciniosis sublinearibus multifidis a centro ad ambitum continuatis; apotheciis confertis, disco tandem convexiusculo, margine integro.

*Parmelia anthelmia. Achar. Meth. Lich. p. 210.*

*Lichen anthelmia. Achar. Lichenogr. Sord. Prodr. p. 11.*

Obs. Varietatem nec distinctam speciem esse vel inde comperiri quod cum priori (β) semper commixta crescat et ab infantia eodem modo formata invenitur, quodque nullo caractere specifico certo et constanti ab ea differt neque habet cum ea conveniat, discrepat autem colore thalli utplurimum caesio albidis, laciniosis ab ipso thalli centro versus ambitum productis et longe longioribus subtusque tam dense fibrillosis ut superficies alba vix ostendat. Apothecia conferta aut sparsa disco non raro tumentis fusco-rufo nudatis

vel caesio-pruinoso, sed etiam flexuosa et margine crenata ut in illa occurrunt.

Haec et var. *cercidia* habitu thalli cum *Parm. pulverulenta* convenit sed color diversissimus, humiditate vix mutabilis, pruina nulla in pagina thalli superiori et fibrillae in inferiori rariores simplices.

### 35. PARMELIA caesia. α.

P. thallo stellato albido caesioque foredifero, subtus cinereo: fibrillis nigris, laciniis linearibus incisus multifidis convexis, ultimis planis; apotheciis nigris, margine subintegro.

*Parmelia caesia*. Achar. Meth. Lich. p. 197.

Lichen caesius. Hoffm. Enum. Lich. p. 65. — Ach. Lichen. Suec. Prodr. p. 108.

Lichen Flora. Dickf. Pl. Cr. Br. 3. p. 17.

Lichen pulchellus. Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.

lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab. 8. f. 1. Ej. Enum. Lich. Tab. 12. f. 1. — Jacq. Coll. 2. Tab. 16. f. 2.

Habitat in saxis et lignis supra muscos et arborum truncos Europae.

Obs. Thallus suberustaceo-membranaceus stellatus orbicularis e laciniis linearibus convexiusculis pinnatifidis subimbricatis connatis flexuosis in extremo ambitu planis inciso-crenatis compositus, supra albidus vel cinerascens caesius, subtus albo-cinerascens fibrillis nigris. Soredia hemisphaerica caesia vel alba passim in thallo sparsa, nonnumquam ad apices laciniarum sita. Apothecia rara, disco plano-concavo atro, margine intlexo albo integro vel demum crenulato.

Cum *Lecanora melanaspide* et *Parmel. stellari* haud confundenda, a priori differt crusta magis membranacea foredifera et natura apotheciorum, ab altera colore et substantia duriori thalli, fibrillis atris, sorediis, apotheciorum disco atro et margine subintegro.

β. *P. teretiuscula*: thalli laciniis cinerascens ramosis discretis margine recurvis subteretibus apice dilatatis convoluto-subturbatis.

Habitat in saxis et tegulis tectorum antiquis Sveciae.

Obs. Thallus orbicularis cinerascens forediferus. Lacinae perangustae multifidae haud connatae ut in priori (α) sed spatia inter se vacua relinquentes subimbricatae flexuosae, ob margines recurvatos (ut in *Parm. recurva*) subteretes. Subtus fibrillis atris obsessa.

γ. *P. dubia*: thalli laciniis cinereo-glaucis imbricatis lacero-laciniatis planiusculis margine tandem subpulverulentis.

Parmelia



*Parmelia caesia* var. dubia. *Meth. Lich.* p. 197.

*Lichen dubius.* *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 123.

*Lobaria dubia.* *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1.* p. 156.

Habitat in tectorum tegulis Sueciae, Germaniae.

Obs. Thallus irregularis suborbicularis, subtus nigro-fibrillosus. Laciniae imbricatae planae vel convexiusculae eroso-lacinulatae, lacinulis remotis divaricatis marginibus laceris per aetatem griseo-pulverulentis seu forediis minutis adspersis.

### 36. PARMELIA picta.

*P. thallo stellato albido, subtus fusco-nigricante subfibrilloso, laciniiis imbricatis planis inciso-lobatis crenatis marginibus subelevatis pulverulentis; apotheciis nigris, margine tumido integro pulverulento.*

*Parmelia picta.* *Achar. Meth. Lich.* p. 211.

*Lichen pictus.* *Swartz Fl. Ind. Occ. V. 3.* p. 1890. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 106.

Habitat in cortice arborum plerumque ad caudices Palmarum Jamaicae. *Swartz.*

Obs. Thallus orbicularis diametro bipollicari membranaceus totus subimbricatus laciniiis a centro ad peripheriam ductis planiusculis laevigatis extrorsum latioribus rotundatis inciso-lobatis crenatisque marginibus harum pulverulentis et parum elevatis. Subtus, ad ambitum fere albus, fuscus et nigrescens inaequabilis e fibrillis et fixuris subobsoletis nigris. Apothecia sparsa, disco planiusculo nigro, margine tumido albo integro utplurimum pulverulento.

Habitu thalli cum *Parm. aleuritidis* aliquantum convenit, sed ab hac differt colore thalli, marginibus laciniarum elevatis et his tantum pulverulentis discoque apotheciorum atro ac margine eorum crasso.

### 37. PARMELIA speciosa.

*P. thallo stellato glabro albo-subcaerulescente, subtus lacteo obsolete fibrilloso, laciniiis planis sublinearibus brevibus sinuato-lobatis, marginibus tandem flexuosis elevatis pulverulentis ciliatisque; apotheciis subfuscis, margine tandem rugoso-crenato.*

*Parmelia speciosa.* *Achar. Meth. Lich.* p. 198.

*Lichen speciosus.* *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3.* p. 119. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 123.

*Icon. Jacq. l. c. Tab. 7.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 47.*

Habitat

Habitat in truncis Pruni avium et ad saxa Austriae, Helvetiae.

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus raro perfecte orbicularis et per actem valde irregularis e laciniis in hoc statu flexuosis elevatis, imbricatosquamulosus ac pulverulentus, subtus albidus fibrillis vix distinctis sed fixurarum vices implentibus cinerascens ac fusco-nigricantibus. Lacinae sinuato-multifidae supra planiusculae glabrae flexuosae passim incumbentes margine integrae nudae vel dein ibidem elevatae subinflexae pulverulentae et subinde ciliatae atque crispae. Apotheciorum discus concavus et rufo-fuscus tandem nigricans, margine juniorum inflexo integro adultiorum rugoso subplicato et crenato. Thallus vetustus aliquando striis tenuissimis nigris ramosis oculo armato tantum detegendis notatur. Ex descriptione data patet, eam cum nulla priorum facile confundi posse.

### 38. PARMELIA lophyrea.

P. thallo stellato albo, subtus nigro laevigato nudo excavato-punctato, laciniis linearibus planis flexuosis sinuato-multifidis; apotheciis rubellis, margine subcrenato.

*Parmelia lophyrea.* Achar. *Meth. Lich.* p. 198.

Habitat in America boreali. *Menzies.* Mus. Profess. et Equit. *Swartz.*

Obs. Thallus membranaceus suborbicularis supra laevigatus aliquando punctis nigris adpersus, subtus nigro-fuscus glaber lacunulis punctiformibus impressis et fixuris quibusdam notatus. Lacinae lineares planae sinuato-pinnatifidae imbricatae flexuosae, margine vel integrae vel eroso-crenatae ambitum Lichenis extremum ob apices ibidem tenuiter incisos et flexuosos quasi crispum reddentes. Apotheciorum discus plano-concaviusculus pulchre ruber, margine inflexo passim subcrenato.

Ab affinibus thallo subtus nudo punctisque impressis notato optime distincta.

### 39. PARMELIA ulothrix.

P. thallo stellato cinereo-glaucos, subtus nigro fibrilloso, laciniis discretis angustatis linearibus multifidis planis subciliatis; apotheciis nigris, margine integro subtus ciliato.

*Parmelia ulothrix.* Achar. *Meth. Lich.* p. 200.

*Lichen ulothrix.* Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 113.

*Lichen ciliatus.* Hoffm. *Enum. Lich.* p. 69.

*Lichen obscurus?* Ehrh. *Cr. Dec.*

lc. Hoffm. *Enum. Lich.* l. c. Tab. 14. f. 1. — Dillen. *Hist. Musc.* Tab. 24. f. 72.

Habitat ad truncos arborum Populi, Fagi, Ulmi, Juglandis, Europae.

Obf. Thallus membranaceus in statu perfecto orbicularis, laciniis a centro usque ad peripheriam productis vix umquam imbricatis angustis linearibus planis adpressis ab invicem parum distantibus multifidis margine ciliatis supra nudis laevibus albo-glauciscentibus; vetustus diffusus e laciniis magis flexuosis et irregularibus subimbricatis rugoso-plicatus glauco-fusco-nigrescens; subtus ater dense fibrillosus. Apothecia ut in *Parm. cyclofelide* sed ad basin vel infra marginem externe ciliis radiantibus rectis rigidis acuminatis fulcis coronata. Tale exemplum nulla alia species Lichenum cognitorum offert. Per aetatem cilia ista apotheciorum casu destructa evanescere solent.

Adeo similis est *Parm. cyclofelidi* ut, nisi structura et forma laciniarum aliquantum differret, vix pro distincta specie ab illa putarem. Tamen cilia apotheciorum numquam in ea observata sunt quae tamen frequenter in *Parm. ulothrici* occurrunt.

#### 40. *PARMELIA cyclofelis*. n.

P. thallo stellato cinereo-glaucis, subtus nigro fibrilloso, laciniis connatis planiusculis inciso-multifidis sublinearibus extrorsum lobato-crenatis, marginibus tandem elevatis subpulverulentis; apotheciis nigris, margine demum subcrenato.

*Parmelia cyclofelis*. *Athar. Meth. Lich.* p. 199.

*Lichen cyclofelis*. *Athar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 173.

*Lichen orbicularis*. *Neck. Meth. Musc.* p. 88. — *Hoffm. Enum. Lich.* p. 68. — *Schrad. Spicil. Fl. Germ.* p. 96.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab. 66. f. 1.* — *Ej. Enum. Lich. Tab. 9. f. 1.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 45.*

Habitat in truncis arborum, Salicis, Carpini, Aceris, Europae.

Obf. Thallus membranaceus in initio orbicularis tandem diffusus irregularis cinereo-glaucus demum fuscescens et nigricans. Lacinae sublineares pinnatifidae extrorsum latiores incisae crenataeque imbricatae planiusculae flexuosae marginibus tandem subelevatis griseo-pulverulentis, subtus ater fibrilloso-subspongiosus. Per aetatem vix ulla laciniarum vestigia inveniuntur ob pulverem griseo-fusco-nigricantem quo obducitur thallus quemadmodum in *Parm. aleuritide*. Apotheciorum discus e fusco ater primo concavus demum planus et convexiusculus, margine thalloide integro per aetatem flexuoso et aliquando crenato.

Annium partium colore alio ab affinibus speciebus satis dignoscitur, sed simillima est *Parm. ulothrici*, at ab hac etiam laciniis brevioribus latioribus

bus connatis nec subdiscretis et magis imbricatis apotheciisque nudis certe distincta.

*B. P. lithotea*: thallo orbiculari cinereo-fuscescente, laciniis multifidis linearibus angustissimis planis subciliatis confertim imbricato; apotheciis centralibus.

*Parmelia cyclofelis* var. *lithotea*. *Achar. Meth. Lich. p. 199.*

Habitat supra lapides in cavernis montium ubi aquae interdum stagnarunt.

Obs. Thallo majore (latitudine saepe 2 - 3 pollicari) et laciniis angustissimis incumben-  
tibus harumque margine, e fibrillis paginae inferioris densissimis pro-  
minentibus atris ciliato, a priori ( $\alpha$ ) differt. Apothecia rara et non nisi  
perpaucis aliquando in thalli centro occurrunt.

#### 41. *PARMELIA Clementiana*.

*P. thallo stellato albo-canefcente granuloso-pulverulento, subtus concolori fibril-  
lis obsoletis nigricantibus, laciniis periphericis planis inciso-crenatis nudiuscu-  
lis; apotheciis adpressis planis fusco-nigris, margine integro.*

*Parmelia Clemente. Turner, secundum specimen missum.*

Habitat in cortice *Quercus* Angliae, Galliae, *Du Four*; Hispaniae, *Logasta*.

Obs. Thallus in statu perfecto orbicularis, diametro vix semipollicari, sed ple-  
rumque irregularis, tantum in ambitu extremo laciniato-lobatus, supra pul-  
vere albo iacano tectus, arcte cortici adnatus, subtus sordide albicans fibrillis  
sparsis obsoletis fixuras simulantibus. Lobi in ambitu tantum observabiles ad-  
pressi plani incisii anguste vel rotundato laciniati supra nudi vel pruinosi.  
Apothecia rara thallo adpressa, disco plano fusco-nigro aliquando pruinoso,  
margine parum elevato integro-pulverulento.

Statura minori et habitu proprio facile a prioribus speciebus affinibus  
diagnoscitur.

#### 42. *PARMELIA pityrea*.

*P. thallo stellato cinereo pulverulento, subtus albo fibrillis nigris, laciniis cen-  
tralibus plicatis eroso-crispis margine pulverulentis, periphericis planis rotun-  
datis crenatis pruinosis; apotheciis concavis nigro-fuscis pruinosis, mar-  
ginae integro.*

*Lichen pityreus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 124.*

*Lichen pulverulentus. Ehrh. Pl. Cr.*

*Lichen griseus. Lamark. Encyclop.*

*Lobaria pulveracea. Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 153.*

Habitat in truncis arborum *Tiliae*, *Salicis*, Germaniae, Galliae.

Obs. Thallus membranaceus cinereus aut regularis ex uno quasi folio compositus in disco pulvere concolori suffusus plicato-rugosus et in ambitu tantum lobatus, lobis latis rotundatis incisus supra nudis vel pruinosis, margine non elevatis nec pulverulentis; — aut irregularis e lobis lacero-laciniatis flexuosis, margine crispis elevatis ac cinereo-pulverulentis compositus; subtus ad ambitum lobi albidiores nudi, versus centrum fibris et textura flocculosa nigro-fusca dense obtecli. Apothecia rara et tantum in vetustissimis individuis occurrentia, disco concavo fusco nigro e cinereo ut plurimum pruinoso, margine tumido inflexo integro nudo vel pulverulento, per aetatem parum flexuoso.

*Parmelia aleuritidis* proxima, sed ab ea differt colore magis cinereo s. griseo, laciniis s. lobis periphericis latioribus et centralibus margine elevatis pulvere et foveolis griseis oblitis, nec non apotheciorum indole aliena. — Mirum quod haec species in Gallia, ut fertur, communissima, apud nos nondum reperta sit.

#### 43. *PARMELIA aleurites*. n.

*P. thallo* stalkato contiguo rugoso. plicato pallido-virescente pulverulento, subtus concolori nigro-subfibrilloso, laciniis in ambitu discretis planis rotundatis inciso-crenatis; apotheciis planis subfuscis, margine tandem crenulato pulverulento.

*Parmelia aleurites*. *Athar. Meth. Lich.* p. 208.

*Lichen aleurites*. *Athar. Lichnogr. Suec. Prodr.* p. 117. — *Schrad. Journ. f. d. Bot.* 1801. St. 1. p. 76.

*Lichen diffusus*. *Dickf. Pl. Cr. Brit.* 3. p. 7.

*Lichen pallens* Hoffm. *Enum. Lich.* p. 66.

*Placod. diffusum*. Hoffm. *Pl. Lich. V.* 3. 3. p. 12.

lc. Hoffm. *Pl. Lich. Tab.* 65. f. 2. — *Ej. Enum. Lich. Tab.* 10. f. 1. — *Dickf. l. c. Tab.* 9. f. 6.

*Exsicc.* *Dickf. Hort. Br. fasc.* 11. n. 13.

Habitat in sapientis ligneis trabibus et assribus Sueciae, Angliae, Germaniae.

Obs. Thallus orbicularis quasi ex uno folio tenui membranaceo rugoso-plicato et pulverulento compositus, unde nec imbricatus nec nisi in ambitu lobatus, lobis ibidem adpressis dilatatis rotundatis incisus crenatis. Hac thalli forma *P. ambigua* optime distinguitur ut et absentia foveolarum. Totus supra pulverulentus albedo-cinereascens vel per aetatem pallidus, subtus albus fixis et fibrillis subobsoletis nigris. Apothecia rara sparsa, disco subfusco et tandem nigro fusco planiusculo, margine integro demum flexuoso subcren-

lato inflexo atque pulverulento. — Totus Lichen per aetatem quasi in pulverem abit.

*B. P. diffusa*: thallo irregulariter expanso albo-cinereo-virescente, laciniis subimbricatis lacero-suberispis granuloso-pulverulentis.

*lc. Hoffm. Enum. Lich. Tab. 10. f. 2.*

Habitat in scandulis ligneis vetustis et ad cort. Pini sylvestr. Germaniae — Gallicae, *Du Four*.

*Obs.* Thallus non ita cohaerens ut in priori ( $\alpha$ ) nec nisi in statu juniori ita regularis, sed imbricatus vagiter diffusus, pulvere interdum granuloso obtectus, albicans vel cinerascens. Figurae supra citatae etiam hanc varietatem juvenilem et adhuc orbiculatam sistunt, sed Dicksonii satis mala et ob descriptionem ac citationem Weberi dubia, unde ignoramus an Lichen Ejus ad hanc speciem vel ad *Parm. ambiguam* pertineat.

#### 44. PARMELIA ambigua.

*P.* thallo stellato pallido-subvirescente soredifero, subtus fusco-nigro fibrilloso, laciniis linearibus adpressis planis inciso-multifidis; apotheciis subcentralibus minutis planiusculis fuscis, margine integro.

*Parmelia ambigua. Achar. Meth. Lich. p. 207.*

*Lichen ambiguus. Wulf. ep. Jacq. Coll. 4. p. 239. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 117.*

*Lichen diffusus. Web. Spicil. Fl. Germ. p. 250.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab. 40. f. 2-4. Tab. 42. f. 2. 3. — Jacq. Coll. 1. c. Tab. 4. f. 2.*

Habitat ad asseres semiputridas et truncos arborum imprimis Betulae albae et Pini prope terram inque saxis Sveciae, Germaniae.

*Obs.* Thallus orbicularis stellatus tenuis membranaceus, laciniis a centro usque ad ambitum eductis approximatis adpressis planis elongatis linearibus incisim multifidis vix imbricatis laeviusculis pallidis in extremo ambitu haut dilatatis marginibus ut plurimum crenato — subdentatis, supra efflorescentiis pulveraceis et sorediis versus centrum frequentibus hemisphaericis concoloribus adpersus, per aetatem fere totus tantus ex hisce eruptionibus pulverulentus, vel etiam nudus cinerascens; subtus nigro-fuscescens fibrillis raris et fixatis nigris praeditus. Apothecia rara subcentralia parva, disco plano fusco, in speciminibus ad saxa occurrentibus demum convexiusculo, margine thallode elevato integro.

Ob colorem et formam laciniarum discrepantem cum nulla alia facile confundi potest, nequidem cum *Parm. alcuritide*, cui proxima propter lacinias lineares subdivisetas et subtus fuscas.

#### 45. *PARMELIA centrifuga*.

*P.* thallo orbiculato zonatum centrifugo albo-virescente, subtus albo fibrillis cinereo-fuscis; laciniiis concretis convexis rugosis multifidis obtusiusculis; apotheciis periphericis rufo-fuscis, margine subintegro.

*Parmelia centrifuga*. *Achar. Meth. Lich.* p. 306.

*Lichen centrifugus*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 118.

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Det.* 12. n. 116.

Habitat ad montes et rupes Sveciae.

Obs. Thallus orbicularis sed circulum integrum vix unquam describit et crescendi modo valde singulari notabilis, scilicet ex pluribus segmentis distinctis plus minus longe productis, uno nempe includente alterum formatus, concentricis at differentia varia separatis, diametro ultimi saepe bipedali. Ex thalli ambitu multiplicato proveniunt isti circuli concentrici raro unciam latitudinis superantes, plaga centrali thalli nulla in vetustiori Lichene, casu vel infra ipsius Lichenis naturam evanescente. Ob hanc causam etiam apothecia in centro Lichenis, semper deficiente, nulla, sed in ambitu circulari omnium zonarum rarius sparsa. Color ab extremo circulatorum ambitu versus centrum magis magisque in cinerascens vergit. Laciniae ipsae approximatae vel quasi concreatae angustiores convexae rugosae flexuosae plicatae incisae imbricatae, lacinaulis in extremo ambitu vix latioribus obtusiusculis. Ipse ambitus etiam irregularis ob lacinulas ibidem breviores vel longiores.

Tam forma laciniarum quam modo crescendi et apotheciorum situ a *Parm. conspersa* affatim distincta. Toto habitu et structura laciniarum a *Parm. centrifuga* differt, licet in statu juniori hanc assimilet.

#### 46. *PARMELIA conspersa*. *α*.

*P.* thallo stellato pallido glauco-virescente laevigato nigro-punctato, subtus fuscescente fibrilloso, laciniiis sinuato-lobatis rotundato-crenatis planiusculis; apotheciis centralibus badiis, margine subintegro.

*Parmelia conspersa*. *Achar. Meth. Lich.* p. 205.

*Lichen conspersus*. *Ehrh.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 118.

*Lichen centrifugus*. *Autorum vulgo.*

*Squamaria et Lobarina centrifuga*. *Hoffm. Plant. Lich.* 3. p. 73. et *Fl. Germ.* p. 154. *exclus. synonym.*

.1c. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 16. f. 2. — Ej. Enum. Lich. Tab. 10. f. 3. — Westr. Svec. Lich. Färg - Hist. V. 1. Tab. n. 24. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 75.*

Exsic. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 46. — Ehrh. Pl. Cr. Det.*

Habitat ad lapides et saxa rupium Europae.

Obs. Thallus orbicularis et oblongus media s. centrali parte ut plurimum rimoso-aperta vel excrecentiis pulvinuliformibus subramulosis densissimis cooperta, subtus fuscus fibrillis concoloribus. Variat colore pallido et glaucescente. Laciniae centrales convexae vario modo flexuosae subrugosae versus ambitum thalli sensim magis magisque planae, lobulis rotundatis incisae crenatisque supra frequenter punctis elevatis nigris adpersae. Apothecia ad centrum thalli congesta magna ibidemque ob mutuam pressionem flexuosa difformia.

Cum *Parm. centrifuga* vulgo confusa at tam ab hac quam reliquis certe diversa uti ex harum descriptione satis patet.

β. *P. stenophylla*: thallo vagiter expanso, lacinii elongatis linearibus pinnatifidis flexuosis imbricato-complicatis.

*Parmelia conspersa* var. *stenophylla*. *Neth. Lich. p. 206.*

Habitat in montibus Sveciae.

Obs. Prioris (α) mera varietas. Thallus haud stellatus sed irregulariter expansus. Lacinularum margines non raro subserrulati vel crenulati nonnumquam nigri. Apotheciorum discus castaneus.

γ. *P. georgiana*: thallo irregulari subpulvinato lacinii brevibus linearibus pinnatifidis dense imbricatis apice nigris.

Habitat in saxis Georgiae. *Stevens.*

Obs. Thallus dense imbricatus e lacinulis parvis multifidis brevibus linearibus ad apices supra et subtus nigris. Fibrillae vix ullae in pagina inferiori fuscae.

#### 47. *PARMELIA aureola*.

*P.* thallo orbiculatim centrifugo plicato rugoso vitellino, subtus albo fixuris nigris, lacinii concretis plicatis apice dilatatis inciso-crenatis; apotheciis concavis aurantiacis, margine crenato.

Habitat in rupibus marinis Provinc. Bahusiae Sveciae.

Obs. Thallus orbicularis modo crescendi cum *Parm. centrifuga* in plurimis conveniens, latitudine insigni expansus et circulos concentricos efformans, sed aliquando etiam irregulariter diffusus absque forma quadam circulari. In hoc statu totus e lacinii complicatis et absque ordine imbricatis flexuosis gyroso-plicatis difformibus compositus. Laciniae in circulis concentricis radiatim



sim imbricatae et plicatae concretae incisae ejusdem fere formae ac in *P. centrifuga* sed vix rugosae et versus ambitum ultimum latiores obtusae subcrenatae. Margines saepenumero adscendentes. Fibrillae in pagina inferiori vix ullae sed tantum fixurae parvae sparsae nigrae. Ad extremum ambitum magis regularem quam in *P. centrifuga* thallus subtus flavicat. Apothecia rarissima, adulta concava margine inflexo lacero-crenato.

Media quasi est inter *Lecanoram elegantem* et *Parmeliam parietinam*, quas assimilat, sed ab illa differt thallo plus coriaceo vel membranaceo quam crustaceo, laciniis extrorsum latioribus plicatis nec non forma apotheciorum; ab hac vero thalli lobis crassioribus sed minoribus colore thalli et disci apotheciorum magis aurantiaco atque margine eorum demum crenato sublobato. Ad varietatem *effusam* hujus proxime tamen accedit sed colore saturate vitellino et apotheciorum margine inflexo crenato etiam ab hac admodum recedit.

#### 48. *PARMELIA aquila*. α.

*P.* thallo stellato obscure fusco, subtus pallidiore nigro-fibrilloso, laciniis sublinearibus multifidis convexis ad ambitum dilatatis planiusculis; apotheciis fusco-nigris, margine crenulato.

*Parmelia aquila*. *Achar. Meth. Lich. p. 201.*

*Lichen aquilus*. *Achar. Lichenogr. Svec Prodr. p. 109.*

*Lichen fuscus*. *Huds. Fl. Angl. p. 533.*

*Lichen pullus*. *Lightf. Fl. Scot. p. 825.*

*Lichen obscurus*. *Wither. Arr. Ed. 3. — Gmel. Syst. Linn.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 69. — Michel. Gen. Tab. 51. f. 6.*

Habitat supra saxa in montibus maritimis Sveciae, Germaniae, Angliae.

Obs. Thallus raro perfecte orbicularis, sed late expansus, aliquando punctis nigris elevatis notatus, per aetatem fusco-nigricans et hinc inde albescent. Lacinae angustae sed non omnino lineares nec adeo longae ut in praecedentibus, margine non raro eroso-lacerae reflexae unde supra convexae, versus ambitum thalli latiores et plerumque ibidem planiusculae pedatim incisae crenataeque obtusiusculae. Apothecia rara, disco planiusculo fere nigro.

Colore in utraque pagina diverso inprimis a *Parm. recurva* et *P. stygia* differt, nec non conformatione laciniarum dissimili.

β. *P. crossophylla*: laciniis pallide fuscescentibus imbricatis latioribus crassis convexiusculis incisae, margine subgranulatis; apotheciis nigris subcaesiis.

*Parmelia crossophylla*, *Wahlenberg. secund. Specim. missum (sub Parm. aquila in Meth. Lich. Suppl. p. 48.)*

Habitat

Habitat in faxis et rupibus juxta littora Maris Glacialis usque ad Nord Cap. *Wahlenberg.*

Obs. A priori (α) differt laciniis crassioribus crustaceo-cartilagineis latioribus minus convexis margine crenato-granulatis fimbriatisque atque colore pallido fuscescente. Coloris et substantiae differentia a loco crescendi maxime reali uti videtur dependet. Apotheciorum discus ater vel pruina parva caesia adpersus, per aetatem rugosus.

γ. *P. stippasa*: laciniis nigro-fuscis tenuissimis eroso-ramosis confertissimis brevibus densissime imbricatis; apotheciorum disco planiusculo glabro badio.

*Parmelia aquila* var. *stippasa*. *Meth. Lich. p. 202.*

Habitat in rupibus Sveciae.

Obs. Thallus irregularis late ut plurimum expansus umbrino-fuscus et nigricans pannum crassum referens. Lacinae tenuissime ramosae supra vel planiusculae vel semiteretes stipatissime imbricatae.

#### 49. *PARMELIA encausta*. α.

*P.* thallo stellato albo-virescente, subtus inaequabili nigro nudiusculo, laciniis convexo-teretibus linearibus multifidis rugosiusculis nigro-punctatis; apotheciis castaneis margine subcrenulato.

*Parmelia encausta*. *Achar. Meth. Lich. p. 202.*

Lichen encaustus. *Smith. Abt. Soc. Linn. Lond. V. 1. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 123.*

Lichen multipunctus. *Ehrh. Cr.*

*lc. Westr. Sv. Lofv. Färg. Hist. V. 1. Tab. n. 19. — Smith. l. c. Tab. 24. f. 6.*

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 31. n. 305.*

Habitat ad rupes et alpes Septentrion. Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus mollior flexibilis versus centrum per aetatem fuscescit et nigricat. Lacinae lineares dichotomo-ramosae tortuosae subrugosae attenuatae et tantum in extremo thalli ambitu parum latiores, punctis fuscis et nigris elevatis frequenter adpersae. Apothecia juniora *Lecanoris* admodum similia, nam lamina discoidea in his non ita extenditur ut marginem thallodem adaequet, sed hic solus marginem efformat, in adultis vero marginem thallodem subaequat, quare, habitu thalli simul consulto, rectius ad *Parmelias* refertur haec species cum quibusdam aliis eodem modo comparatis, quam ad *Lecanoras*. Discus apotheciorum per aetatem etiam elevatur et tumidus evadit ac badius, margine thallode primum integriusculo inflexo demum irregulari rugoso crenatoque.

β. *P. textilis*: laciniis tenuissimis filiformibus ramosis attenuatis imbricatis complicatisque cinereo-nigrescentibus.

*Squamaria et Lobaria pulla?* Hoffm. *Pl. Lich.* 6. p. 28 et *Fl. Germ.* p. 154. (exclus. synonym.)

Ic. Hoffm. *Plant. Lich. Tab.* 32. f. 2.

Habitat ad montes Sveciae, Germaniae, Lusatiae, Mosg; Angliae, Smith; Helvetiae, Schleicher.

Obs. Thallus irregularis vel tantum e lacinulis tenerrimis imbricatis complicatus et intertextis totus compositus, vel ad superficiem laciniarum majorum erumpunt illae lacinulae filiformes et imbricatim illas tegunt. Statum Lichenis senilem mutatum offert haecce varietas. Ut ex citata Hoffmanni figura patet ejus Lichen ad hanc varietatem pertinet, saltem neque cum *Parm. encrasia* (α) nec cum *Parm. aquila* bene convenit.

γ. *P. candefacta*: laciniis teretibus ramosis glabris flexuosis complicatis in caespitem congestis albis apice obtusis fuscescentibus.

Habitat in rupibus Helvetiae. Schleicher.

Obs. Pro distincta et quidem Isidii specie facile haberetur haec prioris (α) genuina varietas. Laciniae perfecte cylindricae glabriusculae nudae in caespitem crassum congestae et complicatae colore albo spectabiles apicibus luteo-fuscescentibus rotundatis. *Sphaerophero fragili*, excepto colore, quodammodo similis.

## 50. *PARMELIA recurva*.

*P.* thallo stellato pallido-virescente soredifero, subtus nigro-fibrilloso-spongioso, laciniis periphericis angustissimis multifidis convexo-subteretibus; apotheciis rufo-fuscis, margine subintegro.

*Parmelia recurva*. Achar. *Metk. Lich.* p. 201.

Lichen incurvus. Persoon. ap. Uster. in *Annal. d. Botan. St.* 7. p. 24. — Achar. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 107.

Lichen multifidus. Dickf. *Crypt. Br.* 3. p. 16.

Ic. Dickf. *l. c.* Tab. 9. f. 7.

Habitat in faxis et montibus Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus duriusculus fragilior orbicularis sorediis hemisphaericis concoloribus adpersus. Laciniae tenuissimae connatae imbricatae ramosissimae marginibus et apicibus reflexae et inde subteretes. Apotheciorum discus glaber lucidus, margine inflexo per se tenui subacuto sed ob curvaturam crassiusculo apparente integro vel tandem crenato. Thalli media

media pars per aetatem nigrescit, sed versus ambitum interdum e pallido subflavescit.

## §1. PARMELIA albinea.

P. thallo stellato laeviusculo albo-canefcente; subtus albo fibrillis concoloribus, laciniis sublinearibus convexis multifidis ultimis digitatis fastigiatis crenato-cristatis; apotheciis nigris caesio-subpruinosis, margine subintegro.

Lichen albo-ater. *Schleicher. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 71.*

Habitat in alpidibus et rupibus Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Thallus orbicularis late aliquando expansus rugoso-plicatus laeviusculus sed impressionibus et elevationibus verrucosis pro apotheciis incipientibus notatus, subtus albidior nudiusculus vel fibrillosus, fibrillis concoloribus vel nigricantibus. Lacinae in media parte thalli connatae flexuosae subimbricatae pinnatifidae, pinnulis convexis in extremo ambitu frequentioribus discretis fastigiatis crenatis huncque cristatum reddentibus. Apothecia in specimine, quod coram habeo, rara, juniora quasi immersa margine inflexo tantum prominentia, adulta sessilia disco concavo plano fusco-nigricante caesio subpruinoso margine inflexo demum subcrenato.

Prope accedit tam ad *Parm. caesiam* et *P. stellatam* quam ad *P. aipoliam*, *P. congruentem* et *P. centrifugam*, sed ab his omnibus distincta videtur et quantum discedat ex allatis non aegre perspicitur. Major crassior et solidior supraque albidior quam *P. stellaris*, cui tamen proxima.

## §2. PARMELIA congruens.

P. thallo stellato albo-pallescente, subtus cinereo-fuscescente fibrillis fixisque concoloribus, laciniis multifidis laxis flexuosis margine recurvis apice planiusculis crenatis; apotheciis elevatis concavis hepaticis, margine integro.

Habitat in arboribus Americae borealis Mus. D. D. Profess. et Equit. *Swartz.*

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus supra nudus sordide albus s. pallidus subtus fere concolor vel parum fuscescens e fibrillis sparsis et fixis inaequalibus. Lacinae e centro thalli versus ambitum extensae irregulariter et quasi lacero-pinnatifidae angustiores ob margines recurvatos ac convexos passim laxe imbricatae vario modo flexae in ambitu planiusculae ibidemque incisae crenatae. Apothecia centralia conferta, juniora subpodicellata dilatata irregularia, disco concavo livide fuscescente et subpruinoso, margine tenui inflexo tandem flexuoso.

Similitas multa cum *Parm. albinea* et *P. physodes* vel *P. colpodes*, sed a prima differt colore et habitu apotheciorum et ob apices lacinarum planos nec inflatos et paginam inferiorem fibrillosam inter Physcias referri nequit.

### 53. PARMELIA molliuscula.

*P.* thallo substellato molliusculo sordide albido-virescente subpulverulento, subtus concolori, laciniis imbricatis convexiusculis lineari-multifidis ad apices subtus subcanaliculatis.

Habitat ad terram juxta Promontor. bonae sp. Africae. *Thunberg.*

Obs. Thallus vix stellatus nudus aut pulvere concolori adpersus. Lacinae crassiusculae molliores, substantia corticali facile tamen fragibili, lineares pinatifidae digitato-palutatae, ad apices subtus planae vel canaliculatae ibidemque fibrillis quibusdam obsitae. Apothecia non vidi.

### 54. PARMELIA Michauxii. †

*P.* thallo membranaceo lucidulo subolivaceo, laciniis convexis sinuato-lobatis extremitatibus dilatatis; apotheciis castaneo-fuscis. *Mich.*

Imbricaria convexiuscula. *Michaux. Fl. Bor. Amer. p. 322.*

Habitat in saxis Canadae.

Obs. De loco hujus dubius sum ut et de ipsa specie haud sufficienter determinata. Mediam inter *Parm. omphalodem* et *P. physodem* pronuntiavit ipse Michaux. Ad *P. stygiam* accedere potius videtur.

\* 3. Thallo submembranaceo substellato, laciniis linearibus apice subinflatis. (Physciae).

### 55. PARMELIA physodes. α.

*P.* thalli laciniis albo-glauescentibus glabris imbricatis sinuato-multifidis convexiusculis apice inflatis, subtus nigrofuscis nudis, apotheciis rubris, margine integro.

*Parmelia physodes. Achar. Meth. Lich. p. 250.*

*Lichen physodes. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 115.*

*Lichen laciniatus var. β. Wais Crypt. — Hagen. Lich.*

lc. *Engl. Bot. Tab. 126. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 49. — Michel. Gra. Tab. 50. f. 1. 2. — Petiv. Gaz. Tab. 14. f. 6. — Buxbaum. Cent. Tab. 14. f. 1.*

Habitat

Habitat in faxis truncis arborum et saepimentis ligneis Europae.

Obs. Thallus initio suborbicularis demum absque ordine expansus, laciniis valde ramosis linearibus laxè imbricatis utrimque nudis apicibus in extremo ambitu inflatis. Apothecia juniora elevata concava, adulta dilatata planiuscula, margine tenui inflexo.

β. *P. labrosa*: thallo substellato, laciniis apice adscendentibus dilatatis verrucosopulverulentis.

lc. *Jacq. Coll. 3. Tab. 8. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 15. f. 2. a. b. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 49. C.*

Habitat ad saepimenta lignea.

Obs. Laciniarum apices singulari modo subtus rumpuntur dilatantur et inflectuntur labellum quasi pulverulentum et verrucosum ostendentes.

γ. *P. vittata*: thalli laciniis linearibus pinnatifidis planiusculis nigro-marginatis.

*Parmelia physodes var. vittata. Achar. Meth. Lich. p. 251.*

*Parmelia duplicata. Ibid. p. 252.*

Lichen duplicatus. *Smith. secund. Speciminulum missum.*

Habitat supra saxa Sveciae, Helvetiae, *Schleicher*; Amer. bor. *Menzies*.

Obs. Apothecia nulla vidi. Hanc ob causam non potui non ut varietatem prioris (α) proponere a qua parum differre videtur. Lacinae in hac longiores supra planae apice parum latiores ibidemque inflatae, margine omni nigrescente.

δ. *P. platyphylla*: thallo orbiculari rugoso-plicato cinerascete, laciniis latioribus in ambitu dilatatis rotundatis inciso-crenatis.

*Parmelia physodes var. platyphylla. Meth. Lich. p. 251.*

Habitat in saepibus ligneis Sveciae, Helvetiae.

Obs. Etiam hanc valde communem semper sterilem inveni, quare satius duxi pro varietate *P. physodis* habere quam ut propriam speciem ab ea distinguere. Lacinae vix ullae distinctae in vetustiori Lichene sed omnes in unum corpus rugoso-plicatum coalitae, in extremo ambitu tantum magis regulares planiores rotundatae incisae et crenatae sed humectatae inflatae.

## 56. PARMELIA diatrypa.

*P.* thalli laciniis albo-virescentibus sorediferis perforatisque sinuato-multifidis planiusculis laevibus radiantibus apice inflatis, subtus rugoso-plicatis atris interstitiis albis; apotheciis dilute rubris, margine integro.

*Parmelia diatrypa. Achar. Meth. Lich. p. 231.*

Lichen diatrypus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 116.*

Lichen pertusus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 96. — Schrank.*

Lobaria terebrata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 151.*

lc. *Engl. Bot. Tab. 1248. — Jacq. Coll. 3. Tab. 8. f. 1. sinistra.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 81.*

Habitat ad caudices arborum Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Thallus suborbiculariter expansus, laciniis radiantibus approximatis plano-adpressis sublinearibus apice inflatis, lacinularum incisuris basi sinuosis, supra ex albo vel pallido et cinerascenti-virescens foraminulis quibusdam hinc inde pertusus forediisque concoloribus passim adsperfus, subtus creberrime sed tenuiter plicato-rugosus ater, sed non tomentosus, interstitiis irregularibus maculiformibus nudis albis. Apothecia parva rarius sparsa, disco planiusculo, margine tenui elevato subinflexo integro.

Laciniis plano-adpressis pertusis forediferis strictioribus radiantibus mox a *Parm. physode* dignoscitur.

### 57. *PARMELIA colpodes.*

P. thalli laciniis pallido-virescentibus laevibus nudis multifidis planiusculis radiantibus apice subinflatiss, subtus atris pannosis; apotheciis subfuscis, margine subrugoso.

*Parmelia colpodes.* *Achar. Meth. Lichen. p. 251.*

Lichen colpodes. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 124.*

Habitat ad corticem arborum Americae Septentr. *Swartz.*

Obs. Thallus substellatus supra nudus laevigatus vel rugulis quibusdam obsoletis notatus, subtus panno spongioso crasso obductus, laciniis flexuosis planiusculis in ambitu ramoso-multifidis, margine dentato-irregularibus. Apothecia sparsa membranacea per aetatem magna atque ut in *P. physode* comparata, margine integriusculo subrugoso inflexo.

Pagina inferiori pannosa ab affinibus facile diversa.

### 58. *PARMELIA enteromorpha.*

P. thalli laciniis albis virescentibus subrugosis effusis laxis elongatis subdivisis verticoso-inflatiss, subtus nigris rugoso-plicatis; apotheciis badiis, margine integerrimo.

*Parmelia enteromorpha.* *Achar. Meth. Lich. p. 252.*

Lichen intestinalis. *Smith. secundum Specimen missum.*

Habitat ad truncos Pini Californiae. *Menzies.*

Obs.

Obs. Id specimen quod coram habeo laciniae quasi e centro communi expansae laxae effusae, longiores, in plures lacinulas conformes divisae, secundum totam longitudinem quasi inflatae et hinc passim ventricosae nec omnino lineares, supra planiusculae rugulis obsoletis notatae atque etiam hinc inde punctis nigris elevatis adspersae, subtus convexae turgentibus rugoso-plicatae. Apothecia ipse non vidi.

Habitu thalli ad varietatem *vittatam* *Parm. physodis* proxime accedit.

## 59. PARMELIA cincinnata.

P. thalli laciniis albis virecentibus subrugosis confertis gyroso-plicatis brevibus bullato-ventricosis inflatis, subtus fusco-nigris aequabilibus; apotheciis rufofuscis, margine ruguloso-crenato.

*Parmelia cincinnata.* *Achar. Meth. Lich. p. 252.*

*Lichen cincinnatus.* *Dr. J. E. Smith in Litteris.*

*Lichen bullatus.* *Menzies. secund. specim. visum in Museo D. Prof. et Equ. Swartz.*

*Habitat in Staten Land ad Fretum Magellanicum. Menzies.*

Obs. Thallus in statu perfecto orbicularis et laciniis complicatis gyroso-flexuosis inflato-bullatis approximatis subimbricatis totus tantus compositus, lacinulis brevibus, vix ullis distinctis et tantum in extremo ambitu subincisis ac crenatis magisque regularibus, supra nudus laevigatus obsolete rugosus, subtus niger absque rugis. Apothecia centralia parva, disco concavo rufescente-fusco, margine inflexo rugoso-crenato.

Forma et habitu laciniarum a prioribus omnibus hujus sectionis admodum distincta.

## Species dubia.

## 60. PARMELIA intestiniformis.

P. thallo depresso imbricato, laciniis lineari-multifidis elongatis compresso-teretibus articulatis; apotheciis badiis. *Bellardi.*

*Parmelia intestiniformis.* *Achar. Meth. Lich. p. 253.*

*Lichen intestiniformis.* *Bellardi App. Fl. Pedem. — Villars Delph. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 124.*

*Habitat supra lapides in monte Ceniso.*

Obs. Utrum laciniae in hac specie, haud evidenter satis determinata, inflatae sint nec ne ignoramus et hinc de loco ac identitate vacillat iudicium.



## 25. B O R R E R A.

### Character Essentialis.

**APOTHECIUM** orbiculatum podicellatum, *Lamina* prolifera discum formante a margine thallode elevato inflexo eam excedente cincta, intus vesiculifera vel similari.

**THALLUS** cartilagineus ramoso-laciniatus, laciniis subtus plerumque canaliculatis nudis ut plurimum ciliatis.

### SPECIES.

#### 1. BORRERA Trulla.

**B.** thallo subcaespitoso albo-pallescente utrimque nudo, subtus canaliculato, laciniis linearibus dichotomis; apotheciis marginalibus cyathiformibus, disco rufescente, subtus margineque rugosis,

*Parmelia* Trulla. *Achar. Meth. Lich. p. 256.*

*lc. Achar. l. c. Tab. 4. f. 6.*

Habitat in Peruvia. *Dombey.*

**Obs.** Thallus membranaceus. Laciniae in caespitem congestae erectiusculae nudaes laeves lineares, attamen latiores quam in ulla alia hujus Generis Specie atque ad instar papyri tenues per dichotomiam laciniatae apice retusis emarginatis s. bifidis. Apothecia magna marginalia, versus ultimas lacinias sua semper concava et fere cyathiformia, subtus rugosa margine inflexo crenato-rugoso. Basis thalli nigrescit.

#### 2. BORRERA ciliaris, α.

**B.** thallo caespitoso virescenti-glaucos, subtus albicante canaliculato, laciniis ramosis linearibus attenuatis apicibus ciliatis; apotheciis subterminalibus, disco concavo demum plano nigro-caesio.

*Parmelia* ciliaris. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

*Lichen* ciliaris. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 173.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab. 3. f. 4. — Engl. Bot. Tab. 1352. — Fl. Dan. Tab. 711. — Vaill. Paris. Tab. 20. f. 4. — Tournef. Tab. 325. f. 5. — Hedw. Theor. Gener. Tab. 32.*

Habitat ad caudices arborum inque saxis Europae.

**Obs.** Thallus componitur e laciniis membranaceis in caespitem congestis linearibus ramosis diffusis et adscendentibus flexuosis attenuatis supra cum virore quadam glaucescentibus convexiusculis subtus albidioribus canaliculatis ad oculum non armatum nudis, ad apices fibrillis nigris longioribus ciliatis. Apothecia in ultimis laciniis sita podicillo crasso affixa, primum concaviuscula disco pruinoso, margine thallode subcrenulato inflexo cincta, sed demum magis expansa evadunt disco plano subnudo nigro margineque lacero crenato ac flexuoso. Vesiculae intra parenchyma laminae proligeræ in hac specie maxime regulares subrotundae solitariae et saepissime plures, 2 - 4, una serie cohaerentes, unde quasi cellulas oblongas formare videntur et ob gongylos quos includunt ipso parenchymate laminae obscuriores, ut in reliquis speciebus vesiculis instructis; sed etiam vacuae occurrunt et tunc hyalinae.

Reliquae hujus speciei variationis modi sunt sequentes:

**β. B. agriopa:** laciniis subimbricatis brevioribus extrorsum latioribus subpalmatis cristatis.

*Parmelia ciliaris var. β. agriopa. Achar. Meth. Lich. p. 255.*

*lc. Jacq. Coll. 4. Tab. 13. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 45. D.*

Apothecia in hac ut plurimum conferta et aggregata dilatata, margine thallode lacero crispo.

**γ. B. melanosticta:** laciniis linearibus angustissimis implexis punctis elevatis nigris adspersis.

*Parmelia ciliaris var. γ. melanosticta. Achar. Meth. Lich. p. 255.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 45. B. C.*

Color thalli plerumque e viridi nigrescens et disci apotheciorum minus frequentium e fusco niger. Puncta nigra cephalodia sunt.

**δ. B. actinota:** apotheciis confertis dilatatis planis margine ciliato foliolisque lacunculatis radiose-fimbriato.

*Parmelia ciliaris var. δ. actinota. Achar. Meth. Lich. p. 256.*

Non, nisi in statu senili, hanc mutationem subeunt apothecia.

**ε. B. verrucosa:** laciniis surrectis extrorsum latioribus passim intumescens subinflatis verrucoso-papulosis.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus quam in prioribus major, 3 - 4 pollicaris, laciniis erectioribus longioribus simplicioribus versus apices potius latioribus quam attenuatis, ibidem passim quasi inflatis et verrucis, seu papulis minoribus concoloribus demum fuscescentibus congregatis, adspersis.

### 3. BORRERA tenella. $\alpha$ .

B. thallo albo-cinerascente utrimque nudo subtus concolori substellato, laciniis imbricatis subradiantibus pinnatifidis, apice adscendentibus dilatatis fornicatis ciliatis; apotheciis sparsis, disco plano nigro-caesio.

*Parmelia tenella.* Achar. *Meth. Lich.* p. 250.

*Lichenoides et Lobaria hispida.* Hoffm. *Pl. Lich. V. 1.* p. 13. et *Fl. Germ.* p. 151.

*Lichen tenellus.* Weber. *Spicil. Fl. Goett.* p. 235. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 172.

*Lichen hispidus.* Schreb. *Spicil. Fl. Germ.* p. 126. — Willd. — Wulf.

*lc. Engl. Bot. Tab.* 1351. — Hoffm. *Pl. Lich. Tab.* 3. f. 2. 3. — Jacq. *Coll.* 4. *Tab.* 6. — Mich. *Gen. Tab.* 50. — Vaill. *Parif. Tab.* 20. f. 5.

Habitat ad truncos arborum inque saepibus et tectis ligneis Europae.

Thallus incipiens stellatus ac orbicularis dein irregulariter expansus atque imbricatus, lacinularum linearium apicibus elevatis incrassatis convexis tubuloso-fornicatis fibrilloso-ciliatis, fibrillis concoloribus flexuosis. Apotheciorum discus demum planiusculus ater vel caesio-pruinosus, margine thallode subinflexo integro.

$\beta$ . B. *leptalea*: thalli laciniis pinnatifido-multifidis flexuosis imbricatis lineari-angustatis fibrilloso-ciliatis, ciliis fuscescentibus.

*Parmelia leptalea.* Achar. *Meth. Lich.* p. 198.

*Lobaria semipinnata.* Hoffm. *Fl. Germ.* p. 151.

*Lichen leptaleus.* Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 108.

*Lichen semipinnatus.* Leers. *Fl. Herborm.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab.* 20. f. 46. A. B. — Jacq. *Coll.* 4. *Tab.* 6. f. a. b. c.

Habitat in saxi et truncis arborum Europae.

Thallus passim stellatus. Lacinae angustissimae multifidae primo adpressae dein flexuosae crispae irregulares apice vix umquam latiores subtus et margine fibrillis albidis fuscis et nigricantibus obsitae. Apothecia ut in priori ( $\alpha$ ) a qua ut species distincta non est separanda, nam per aetatem apices lacinarum etiam in hac passim dilatantur et fornicati evadunt. Soredia grisea aliquando in thallo occurrunt.

γ. *B. exarata*: thalli laciniis latioribus lobatis complicatis, marginibus adscendentibus nudis; apotheciorum disco fuscescente demum nigro.

Habitat in truncis arborum inter priores (α, β) Lusatiae, *Mosq.*

Vix propria species quamvis fere nulla in margine et apice lacinarum observentur cilia, sed hae latiores sunt et aliquando margine subtus granulato-pulverulentae, punctisque elevatis nigris adpersae.

#### 4. BORRERA erinacea.

*B.* thallo cinerascente subtus albido fibrilloso, laciniis elongatis diffusis flexuosis planis lacero-laciniatis ciliatis, ciliis longissimis creberrimis cinereo-nigricantibus; apotheciorum disco tumente atro.

Lichen erinaceus. *Smith secundum Specimen missum.*

Ic. *Tab. nostra 9. f. 6. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad arborum truncos Californiae. *Menzies.*

Statura multo majori et thallo vix stellato inprimis a *Borrera tenella* et ejus varietatibus differt. Lacinae irregulariter expansae seu prostratae flexuosae absque ordine subdivisae seu lacinulatae, non lineares sed hinc inde latae vel angustae. Cilia marginalia longissima flexuosa et creberrima, unde Lichenis facies hirsuta et valde singularis. Apotheciorum discus convexiusculus et margo thallodes crassiusculus integerrimus ut in *Lecanoris*, sed subtus, uti ipsum apothecium podicillatum, liber.

#### 5. BORRERA leucomela.

*B.* thallo albo subtus albissimo subpulverulento, laciniis surrectis linearibus attenuatis multifidis ciliatis; apotheciorum disco plano nigro-caesio, margine ciliato.

*Parmelia leucomela.* *Achar. Meth. Lich. p. 256.*

*Physcia leucomelos.* *Michaux Fl. Borcal. Amer. p. 326.*

Lichen leucomelas. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 181.*

Ic. *Swartz Obs. Bot. Tab. II. f. 3. — Tab. nostra 9. fig. 9. quoad apothecium m. a.*

Habitat in truncis arborum Hispaniae, Peruviae, Amer. Septentr., in Ins. Domingo et Bourbonia.

Thalli lacinae angustissimae longae lineares, e communi basi enatae, ramosae flexuosae erectiusculae planae vel subtus quasi canaliculatae ibidemque albissimae subpulverulentae, ciliis marginum plerumque nigris flexuosis patentissimis subinde albis atque etiam fibrillosis. Apothecia pro tenuitate lacinarum magna podicillata subscyphuliformia, disco plano demum convexiusculo

nigro cinereoque pruinoso, margine ciliato, ciliis albis vel nigris. Thalli altitudo variat ab uncia una ad tres vel paullo ultra.

## 6. BORRERA calamistrata.

B. thallo cinereo-pallido glabro subtus albo, laciniis complicatis linearibus erofolacinulatis crenatisque subtus subcanaliculatis.

Habitat ad saxa in sylvis subalpinis Vallis Salvan Helvetiae. *Schleicher*.

Thallus caespitem efformat vix semiuncialem. Lacinae planiusculae ramosissimae versus basin supra convexiusculae glabrae nudaе, subtus quasi canaliculae et tela alba subpulverulenta tectae, ramis superne planioribus, vario modo et elegantissime dissectis crenulatis ac fimbriatis. Haec effiguratio vix nisi ope microscopii observanda. Apothecia nulla in Speciminibus ad me missis de- tegere potui.

Parva sed pulchra Species, quam ob defectum apotheciorum an potius ad Borreras vel Ramalinas referrem dubitavi; sed ob lacinias subtus discoloras et subcanaliculatas Borreris propior videtur.

## 7. BORRERA furfuracea. α.

B. thallo cinereo pulverulento subtus violaceo-nigro, laciniis diffusis lineari-tenuatis ramosis subtus canaliculatis; apotheciis cyathiformibus, disco rubro.

*Parmelia furfuracea. Achar. Meth. Lich. p. 254.*

*Lichenoides furfuraceum. Hoffm. Plant. Lich.*

*Lichen furfuraceus. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 173.*

*Exsicc. Schrad. Kr. Saml. n. 144.*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab. 9. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 52. — Michel. Gen. Tab. 38. f. 1. — Buxbaum. Tab. 7. f. 1. 2. — Barr. Ic. 127. f. 3. — Tab. nostra 9. fig. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat in faxis et truncis arborum Europae.

Thallus membranaceus. Lacinae e centro communi exeuntes caespitem plerumque formantes ramosae patentes et erectiusculae, apicem versus attenuatae, supra convexae, farina cinerea tectae, subtus e violaceo nigricantes canaliculae subinde lacunoso-rugosae. Apothecia rariora membranacea prope laciniarum margines locata majuscula, lamina discoidea tenera urceolata quam plena, margine thallode tenui inflexo. — Variationes praecipuae sunt:

B. B. *nuda*: laciniis supra planiusculis albidis et subviolaceis laevigatis nudis.

Habitat in Helvetiae. *Schleicher*.

Laciniae latiores breviores planiusculae subsinuato-lacinulatae supra omnino nudae laeves albae et violaceae. Pulchra varietas.

γ. *B. ceratea*: lacinii angustatis suberectis convexo-subcylindricis corniculato-ramosis acuminatis cinereis laevigatis nudis.

*Parmelia furfuracea* var. β. *ceratea*. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

In hac apothecia praecipue occurrunt.

δ. *B. scobicina*: lacinii extrorsum latioribus subdigitatis obscure cinereis floccoso-furfuraceis squamulosisque.

*Parmelia furfuracea* var. γ. *scobicina*. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

Frequenter sterilis. Laciniae minus ramosae, inprimis versus apices latiores ibidemque lacero-lacinulatae, supra et margine furfuraceo-squamulosae.

### 8. BORRERA villosa.

B. thallo cinereo-virescente villoso subtus albedo, lacinii lineari-attenuatis complicatis ramosis subtus canaliculatis; apotheciis sparsis, disco demum plano rubello.

*Parmelia villosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 254.*

Lichen chrysophthalmoides. *Sprengel secundum Specimen missum.*

Ic. *Tab. nostra 9. fig. 8. quoad apothecium m. a.*

Habitat in Salsolae caulibus Lusitaniae *Link.* — Peruviae *Dombay.*

Thallus cartilagineus caespitosus. Laciniae lineares flexuosae ramosae complicatae apice attenuatis curvatae, supra convexae villoso-pubescentes hispidae, subtus albae canaliculatae nudae longitudinaliter rugosiusculae. Apothecia sparsa, juniora podicellata concava adulta plana disco laete rubello, margine thallode primum inflexo pubescenti-ciliato. Pubes hyalini est coloris.

### 9. BORRERA ephebea.

B. thallo cinereo pubescente, lacinii erectiusculis complicatisque teretibus ramosis filiformi-attenuatis.

*Parmelia ephebea*. *Achar. Meth. Lich. p. 269.*

Habitat in Peruvia. *Dombay.*

Thallus e lacinii fere filiformibus tenuioribus et crassioribus villoso-pubescentibus teretibus, vel passim linea longitudinaliter impressa subtus notatis, compositus, valde ramosus et intricatus. Apothecia in Speciminibus visis nulla adfuerunt, sed ob habitum cum *Borrera villosa* vel *B. atlantica* consimilem, inter *Borreras* numerare haud dubitavi.

10. *BORRERA atlantica*.

B. thallo pallide rufescente pubescente, laciniis divaricatis tortuosis linearibus attenuatis subtus canaliculatis; apotheciis sparsis, disco planiusculo fusco-atro.

*Parmelia atlantica*. Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 50.

*Lichen intricatus*. Desfont. Fl. Atlant. 2. p. 420.

lc. Desfont. l. c. Tab. 253. f. 3.

Habitat ad ramos *Lentisci* inque aliis arboribus Atlanticis.

Thallus membranaceus caespitoso-fruticulosus. Laciniae graciles dense intricatae apice multipartitae, ramulis inaequalibus acutis divaricatis brevibus. Apothecia numerosa, disco concaviusculo demum plano atque etiam convexiusculo, margine thallode tenui integerrimo.

Non nisi specimen sterile vidi a Cl. Turner communicatum quod ad hanc speciem pertinere puto, sed thallus nec pubescens nec rufescens fuit.

11. *BORRERA pubera*.

B. thallo flavo pubescenti-hispido subtus albo-pallescente, laciniis divaricatis linearibus pinnatifido-ramosis ciliatis subtus canaliculatis; apotheciorum disco planiusculo aurantiaco, margine ciliato.

Habitat ad frutices prope Cap. b. Spei Africae. Orbeck.

Thallus membranaceus caespitose crescit, laciniis nempe more congenerum e basi communi prodeuntibus parum subdivisis linearibus versus apices quasi latioribus, supra flavicantibus, pilis confertissimis pallidis brevissimis hispidis fere ut in *Borrera villosa*, sed praeterea undique ciliis longis flavidis tortuosis obsitis, subtus subcanaliculatis subalbidis nudis rimosis. Apothecia in lacinulis terminalibus rarius sparsa podicillata, disco concavo demum planiusculo subaurantio-flavo, margine thallode ciliis confertissimis concoloribus coronato.

A *Borrera chrysophthalma* et *Borrera capensi* pubescentia et laciniis subtus albidis, ac canaliculatis, perquam diversa.

12. *BORRERA chrysophthalma*. n.

P. thallo flavo-vitellino utrimque nudo concolori, laciniis surrectis linearibus planiusculis pinnatifido-ramosis, apicibus apothecisque fibrilloso-ciliatis, disco aurantiaco.

*Parmelia chrysophthalma*. Achar. Meth. Lich. p. 267.

*Platismia armatum*. Hoffm. Plant. Lich. V. 2. 2. p. 43.

*Lichen chrysophthalmus*. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 152.

Lichen

*Lichen aurantiacus.* Latour. *Chlor. Lugd.* 35.

1c. Hoffm. *Plant. Lich. Tab.* 36. f. 4. — Jacq. *Coll. Tab.* 4. f. 3. — Engl. *Bot. Tab.* 1088. — Dillen. *Hist. Musc. Tab.* 13. f. 17. — Mich. *Gen. Tab.* 36. f. 4.

Habitat in ramis et truncis arborum Germaniae, Galliae, Hispaniae, Angliae.

Thallus cartilagineo-membranaceus subcaespitosus. Laciniae utrimque plano-convexiusculae lacunulis sive impressionibus longitudinibus passim impressae flexuosae parum ramosae versus apices ciliatae. Apothecia subterminalia passim longius podicillata concaviuscula vel plana, disco saturatius colorato subaurantiaco, margine thallode tenui ciliato. Cilia omnia thallo concolora.

Statura Borrerae puberae. Lacinii latioribus brevioribus inprimis a Borrera capensis differt.

β. *B. denudata*: lacinii lacero-lacinulatis compressis fulvisq. apotheciorum margine integro nudo. †

*Parmelia chrysophthalma* var. β. *denudata.* Achar. *Meth. Lich.* p. 267.

*Platisma et Lobaria denudata.* Hoffm. *Pl. Lich. V.* 6. p. 23 et *Fl. Germ.* p. 141.

1c. Hoffm. *Plant. Lich. Tab.* 31. f. 1.

Habitat in truncis Pyri Mali, Angliae, Germaniae.

Vix nisi varietas prioris (α) est. Ipse nondum vidi.

### 13. BORRERA capensis.

B. thallo flavo-virescente glabro nudo ramoso, lacinii divaricato-complicatis teretiusculis apicibus capillaceo-fibrillosis; apotheciis sparsis, disco concaviusculo fulvo, margine fibrilloso-ciliato.

*Parmelia capensis.* Achar. *Meth. Lich.* p. 269.

*Usnea capensis.* Hoffm. *Plant. Lich. V.* 2. p. 48.

*Lichen capensis.* Linn. *Suppl. Pl.* p. 451. — Ach. *Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 182.

1c. Hoffm. *Plant. Lich. Tab.* 10. f. 1. — Tab. nostra 9. fig. 5. quoad apothecium m. a.

Habitat in fruticibus ad Promontor. bonae Spei Africae.

Thallus caespitoso-fruticulosus cartilagineus e flavo virescens, lacinii teretiusculis nudis ramosis attenuatis apicibus capillactis cirrosis. Apothecia concava, disco aurantiaco, margine elevato ciliis elongatis flavicantibus radiato.

Habitus thalli ut in Borrera flavicante, sed apothecia in ea plano-convexa et margine nuda. Lacinii teretibus et longioribus a Borrera chrysophthalma et Borrera pubera discedit.



## 14. BORRERA flavicans.

B. thallo fulvo nudo ramoso, laciniis diffuso-complicatis teretiusculis compresso-subangulosis dichotomis flexuosis attenuatis; apotheciis submarginalibus, disco plano aurantisco, margine thallode integro-nudo.

*Parmelia flavicana. Achar. Meth. Lich. p. 268.*

*Lichen flavicans. Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1903. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 182.*

*Lichen rigidus. Persoon. secundum Specimen missum.*

Habitat in saxis montium Jamaicae, Domingae, Peruviae.

Thallus, fere ut in *Borrera capensis*, caespitoso-fruticulosus, sed ab hac Species diversa videtur, nam lacinae magis angulosae in axillis compressae, subtus interdum quasi canaliculatae et pallidiores; apothecia denique fere plana vel etiam parum convexiuscula, disco fulvo vel aurantisco, marginem thallodem crassiusculum integerrimum nec umquam ciliatum per actatem superante.

Occurrit etiam laciniis latioribus et magis compressis, sorediis marginalibus flavis.

## 15. BORRERA ceruchis.

B. thallo cinereo-fuscescente laevi verruculis adperso, laciniis diffusis teretiusculis subventricosis lacunoso-impressis attenuatis simpliciusculis; apotheciis subpodicillatis, disco plano carneo pruinoso.

*Parmelia Ceruchis. Achar. Meth. Lich. p. 260.*

*Lichen lacunofus. Menzies. secundum Specimen in Museo Dn. Prof. Swartz.*

Habitat in Peruvia. *Dombay.*

Thallus parum ramosus. Rami seu lacinae e centro communi procedunt. Inferioribus longioribus 3-4 uncialibus diffusis et prostratis flexuosis, basi et apice attenuatis unde in medio subventricosis ibidemque crassitie pennae columbinae, hinc inde impresso-lacunosis cinereo-viridi-fuscescentibus, ex-crescentiis parvis ramulosis albidis sorediformibus frequenter adpersis, quarum aliae quasi marginatae observantur disco fuscescente. Ramuli simplices sparsi vel fasciculati simplices vel bi-trisyrcati, conformes. Apothecia rara crassa sublentiformia (forte vetusta) podicillo brevissimo affixa, supra plani, disco incarnato roseo, albo-pruinoso, margine thallode integro demum pal-sim subcrenato discum vix superante.

Paradoxa Species haec est ob habitum thalli et apotheciorum singularem, sed ad nullum aliud Genus nisi ad *Borreras* referri potest.

## Species dubiae.

## 16. BORRERA solenaria. †

B. thallo utrimque albo, laciniis linearibus subtus canaliculatis marginibus hispidis; apotheciis sparsis, disco flavescente.

• *Parmelia solenaria*. *Achar. Meth. Lich. p. 256.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 53. — Michel. N. Gen. Ord. 4. N. 2. T. 38. f. 2.*

Habitat in truncis et ramis Pruni Europae australis?

Miror hanc speciem a nullo praeter Michelium ac post Eum Dillenium inventam nec commemoratam esse. Valde tamen distincta apparet et horum Virorum fide eam non potui non adoptare.

## 17. BORRERA exilis. †

B. thallo exalbido compressiusculo, laciniis ramosissimis divaricatis intricatis capillaceo-attenuatis; apotheciis sparsis, disco planiusculo croceo, margine tenui integro.

*Physcia exilis*. *Michaux Fl. Bor. Amer. V. 2. p. 327.*

Habitat in arboribus Carolinae.

Minuta pulchella species. *Borrera chrysophthalma*, cui affinis, delicatior, imbricatim caespitosa erectiuscula ramosissima gracillima. Apothecia vix manifeste marginata. *Mich. l. c.*

## 26. C E T R A R I A.

**APOTHECIUM** orbiculatum plano-concavum thalli margini oblique adnatum, hinc subtus liberum, in ambitu elevatum inflexum; Lamina prolifera margine thallode eam excedente cincta, intus similari celluloso-substriata.

**THALLUS** cartilagineo-membranaceus foliaceus lobato-laciniatus subtus nudus.

### SPECIES.

#### 1. CETRARIA juniperina. α.

C. thallo pallide flavo subtus flavissimo, laciniis planis adscendentibus erosocrenatis crispis; apotheciis elevatis badiis, margine thallode crenulato.

*Cetraria juniperina.* Achar. Meth. Lich. p. 298.

*Squamaria et Lobaria juniperina.* Hoffm. Plant. Lich. V. 2. p. 35. et Fl. Germ. p. 145.

*Lichen juniperinus.* Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 168.

*Exsicc.* Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 52.

*lc.* Hoffm. Pl. Lich. Tab. 7. f. 2. — Ej. Enum. Lich. Tab. 22. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 1004. — Buxbaum. Cent. Tab. 7. f. 3. — Tab. nostra 10. fig. 4. quoad apothecium m. α.

Habitat in truncis et ramis arbuscularum imprimis Juniperinis Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus membranaceus lacero-laciniatus nudus glaber supra rugulis et impressio-nibus obsoletis laevissime sublacunofus, subtus hocce modo magis reticulatus. Lacinae confertae planae adscendentes margine erosae elevatae crispae. Apothecia submarginalia passim congesta, primo concaviuscula demum irregularia planiuscula inciso-lobata flexuosa, margine thallode supra discum elevato tenui crenulato. Cephalodia parva atra hemisphaerica glabra nitida in thallo saepius sparsa.

β. *C. pinastri*: laciniis depressis rotundato-lobatis crenatis, marginibus pulverulentis flavissimis crispis.

*Cetraria juniperina* var.  $\beta$ . *pinastri*. *Achar. Meth. Lich.* p. 298.

*Lichen pinastri*. *Stop. Carn.* p. 1387. — *Dichf.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 168.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab. 7. f. 1.* — *Ej. Enum. Lich. Tab. 22. f. 2.*

Habitat imprimis ad truncos Pini prope terram Sveciae, Germaniae.

Apothecia raro in hac obveniunt, simillima iis, quae in priori ( $\alpha$ ) occurrunt, sed aliquando, ut in ea, squamulis foliaceis crenata, quare vix ut distincta species consideranda.

## 2. CETRARIA saepincola. $\alpha$ .

C. thallo castaneo subtus dilutiori, laciniis planis adscendentibus lobatis subcrenatis; apotheciis elevatis concoloribus, margine thallode rugoso-crenulato.

*Cetraria saepincola.* *Achar. Meth. Lich.* p. 297.

*Platisma et Lobaria saepincola.* *Hoffm. Plant. Lich. V. 3. p. 71. et Fl. Germ.* p. 145.

*Lichen saepincola.* *Ehrh. Hannov. Magaz.* p. 206. — *Hedw. Stirp. 2. p. 8.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 169.

*lc. Hedw. l. c. Tab. 2. f. 1-10.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 14. f. 1.* — *Ej. Enum. Lich. Tab. 17. f. 1.*

Habitat in fruticum ramis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus laevigatus lobato-crenatus, apotheciis fere coopertus, subtus cinereo-fuscus parum reticulatus. Apothecia plerumque plana submarginalia, thallo paullo saturatius tincta, frequentissima, demum irregularia et flexuosa.

$\beta$ . *C. ulophylla*; laciniis cinereo-fuscescentibus lacero-laciniatis, marginibus crispis albido-pulverulentis.

*Cetraria saepincola* var.  $\beta$ . *ulophylla.* *Achar. Meth. Lich.* p. 297.

*Peltidea chlorophylla.* *Achar. ibid.* p. 286.

*Peltigera chlorophylla.* *Willd. Phyt. Faec. 2.* — *Schrad. Journ. f. d. Botan.* 1801. *St. 1. p. 79.*

*Lichen chlorophyllus.* *Humbolt. Spicil.*

*Lichen scutatus.* *Wulf. op. Jacq. Coll. 4.*

*Exsicc. Schrad. Krypt. Saml. n. 123.*

*Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 32.*

*lc. Jacq. l. c. Tab. 18. f. 1.*

Habitat ad truncos Pini et saepimenta lignea Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus tenuior sed laxior et major quam in praecedenti magisque laciniatus ac dilutius coloratus rarius apothecia proferens. Laciniarum margines aut laceri aut elevati crispis cinereo-pulverulentis. Utique non distincta species a *Cetraria saepincola* nec unquam ad *Peltideas* referenda. Apothecia, quando adsunt, plana rufescentia, margine thallode integriusculo.

### 3. CETRARIA ciliaris.

C. thallo fuscescenti-pallido subtus albicante reticulato-lacunoso, laciniis crispis ciliatis; apotheciis subelevatis fusco-nigricantibus, margine thallode crenato.

Habitat in America Septentrionali. *Mühlberg.*

Thallus cartilagineus lacero-laciniatus, junior supra magis aequabilis adultus subreticulato-lacunosus uti etiam subtus, ubi fibrillae rarius occurrunt vel potius fixurae elongatae apice clavatae. Lacinae majores sinuato-lobatae irregulares profunde aliquando incisae atque angustiores, complicatae flexuosae, marginibus crispis ciliatis, ciliis crassis brevibus et longioribus nigris. Interdum margines pulverulenti vel granulis nigris loco ciliorum condecorati. Apothecia juniora concava, margine thallode elevato crenato, demum dilatata plana ut in congeneribus.

Habitu thalli et colore cum varietate *ulophylla* *Cetrariae saepincolae* convenit, sed multo major est atque solidior.

### 4. CETRARIA lacunosa.

C. thallo albo-subvirescente rugoso-reticulato celluloso, subtus albidiori, rotundato-lobato, marginibus lacero-crenatis; apotheciis amplis elevatis rufis, margine thallode flexuoso subintegro.

*Cetraria lacunosa.* *Achar. Meth. Lich. p. 295.*

*Lichen cavernosus.* *Menzies.*

*lc. Achar. l. c. Tab. 5. f. 3. — Tab. nostra 10. fig. 5. quoad apothecium m. a.*

Habitat in America boreali. *Menzies.*

Thallus cartilagineo-coriaceus amplus in ambitu rotundato-lobatus, supra vix elevatis et lacunulis profundis scrobiculatus ac reticulatus. Apothecia magna approximata, parte sua libera subtus rugosa, disco juniorum concavo dein dilatato planiusculo, margine thallode flexuoso integro inflexo, tandem tota flexuosa inciso-sublobata.

γ. *CETRARIA glauca*. α.

C. thallo glauco subtus nigro sinuato-lobato, laciniis incisissimis laceris complicatis adscendentibus; apotheciis elevatis spadiceis, margine thallode ruguloso.

*Cetraria glauca*. *Achar. Meth. Lich.* p. 296.

*Lichen glaucus*. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 167.

lc. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 29. f. 1.* — *Michx. Gen. Tab. 59. f. 1.* — *Fl. Dan. Tab. 598.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 25. f. 96.* — *Moris. Hist. 3. Tab. 7. f. 4.* — *Vaill. Paris. Tab. 21. f. 12.*

Habitat in truncis arborum et saxis Europae.

Thallus membranaceus, e lobis complicatis, sinuato-laciniatis adscendentibus compositus, supra e glauco cinerascens interdum albidior vel etiam aliquando fuscescens subtus vel totus niger vel pro parte albicans, superficie utrimque laevigata vel impressionibus obsoletis sublacunosa. Lacinae latiores vel angustiores et earum margines plerumque laceri crispique atque etiam granuloso-fimbriati. Apothecia quae vidi haud magna fuisse, in laciniis elongatis ultimis subterminalia concaviuscula obscure fusca, margine thallode inflexo rugoso-crenulato. Apud nos apothecia proferre numquam visa est licet vulgarissima. Specimina quaedam fertilia misit e Lusatia Celebr. Mosig, sed thallus in his subtus fere totus albus fuit.

*Lichen ampullaceus*. *Wulf. ap. Jacq. in Collect. 1. Tab. 4. f. 3.* (*Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 155.) qui *Platisma ampullaceum Hoffm. Plant. Lich. Tab. 13. f. 2 et Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 82.* an re vera hujus Speciei varietas monstruosa, cujus lacinae inflato-bullatae pro apotheciis habitae ac descriptae?

β. *C. fallax*: thallo utrimque albo, subtus passim nigro-maculato.

*Cetraria fallax*. *Achar. Meth. Lich.* p. 296.

*Lichen fallax*. *Weber. Spicil. Fl. Götting. p. 244.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 169.

*Lichen glaucus*. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 4. p. 276. (exclus. synonym.)*

lc. *Jacq. l. c. Tab. 19. f. 2.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 46. f. 1-3.* — *Mich. Gen. Pl. 75. Tab. 37.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 22. f. 58.*

Habitat ad truncos arborum Sveciae; Germaniae, Helvetiae.

Ut propriam speciem suas ob rationes licet minime validas a priori (α) primus distinxit inter recentiores Cl. Weber, post eum alii; sed validiores forsitan subsunt rationes cur pro varietate *Cetrariae glaucae* solummodo habeatur. Satura insignior evadit dum in loco sibi magis convenienti crescit et apothecia profert in climate calidiori; Lacinae tunc ampliores et magis attolluntur.

tur. Sed *Cetraria glauca* ipsa ( $\alpha$ ) eodem modo saepe amplificatur sub iisdem circumstantiis. Color minoris momenti est utpote valde in his variis, nam plurima specimina ex Helvetia et Germania possideo Lichenis sic dicti fallacis Weberi, quorum thallus supra glaucus et alia in quibus pro maxima parte subtus niger est. Apud nos *Cetraria glauca* aliquando supra albida occurrit et subtus etiam plagis maioribus albis notata. Promiscue etiam crescunt et vix colore nec structura laciniarum saepenumero ab invicem distingui possunt hae varietates. Quod de situ et figura apotheciorum diverso in his Lichenibus pronunciavit Cel. Weber atque etiam Hoffmann non intelligo, nec credo apothecia in *Cetraria glauca* ( $\alpha$ ) numquam nisi in margine laciniarum sita esse, neque aliter comparata quam in varietate fallaci, indolemque *Cetrariae* Generis conservare, sed maiora aliquando inveniri in hac, ut ex figg. Dillenii et Michelii patet, id nihil ad differentiam specificam conferre crederem. *Cephalodia subglobosa nigra*, ut recte monuit Weber, in hac varietate inprimis ad basin laciniarum maiora, aliquando observantur. In utraque varietate lacinae interdum egregie sumbratae ac ramificatae evadunt.

## 6. CETRARIA nivalis.

C. thallo albo basi flavicante, erectiusculo lacunoso-reticulato, laciniis planiusculis incisus multifidis lacero-laciniatis crispis crenatis; apotheciis carneis, margine thallode crenulato.

*Cetraria nivalis.* *Achar. Meth. Lich. p. 294. — Schleich. Cr.*

*Lichen nivalis.* *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 171.*

*Lichen candidus.* *Lamark. Fl. Fr.*

*Exsicc.* *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 51.*

*lc. Fl. Dan. Tab. 227. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 56. A. — Lich. Fl. Lopp.*

Habitat in campis sterilibus siccis sabulosisque inprimis locis alpinis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus cartilagineo-membranaceus caespitose crescit. Lacinae erectiusculae planiusculae lacunosae rugosae irregulariter et sinuoso-lacunculatae crispae lacerae eroso-subdentatae. Apothecia ad margines lobulorum ibidem dilatatorum sita primo concava, dein ampliora planiuscula, disco carneo seu dilute rubello tandem flavo-fusco ultimo subsusco, margine tenuissime crenulato, per aetatem irregularia incisiva lobata flexuosa et margine thallode destituta. Variat major et minor. Haec apud nos sterilis ad basin semper livescens, illa in alpinis apothecia profert non raro concolor seu tota alba.

Varietas

Varietas  $\beta$ . Linneana in Meth. Lich. p. 295. statum Lichenis vetustiore[m] offert, quod Specimina, iisdem in locis, ubi Linnaeus olim suum Lichenem, in Flora Lapponica descriptum ac delineatum, invenit, jam ab Amicis Swartz et Westring lecta docuerunt. Figura in Flora Lapponica ad exemplare siccum et compressum facta, habitum Lichenis male exprimit.

## 7. CETRARIA cucullata. $\alpha$ .

C. thallo albo-viridi-flavescente basi sanguineo-fusco laevigato, lacinii[s] erectis tubuloso-caniculatis subdivisis, marginibus lobato-crispis sublaceris, fertilibus dilatatis subcucullatis; apotheciis adpressis carneo-fuscescentibus integris.

Cetraria cucullata. Achar. Meth. Lich. p. 293.

Lichen cucullatus. Bellardi App. Fl. Pedem. — Smith. in Ast. Soc. Linn. Lond. V. 1. p. 84. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 171.

Lichen ochroleucus. Lamark. Fl. Fr.

Id. Smith. l. c. Tab. 4. f. 7. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 66. f. 2.

Habitat in ericetis ad terram locis aridis alpinis Helvetiae, Sabaudiae.

Thallus cartilagineo-membranaceus componitur e lacinii[s] approximatis seu caespitose congestis erectis glabris laevigatis, per aetatem impressionibus lacunosis notatis, latioribus quasi costa longitudinali hinc convexa inde canaliculata instructis, unde margines lobulati crispis, interrupte latiores, in unum latum connivent et speciem tubuli formant. Iterum ramificantur laciniae et in lacinulas conformes abeunt, quarum ultimae apothecia proferentes maxime dilatantur et plerumque in cucillum transformantur. Apothecia juniora, ut in congeneribus, ad horum lobulorum margines oblique sessilia concaviuscula, margine thallode elevato subintegro cincta, adulta dilatantur, magna plana et difformia evadunt.

$\beta$ . C. nipharga: lacinii[s] niveis angustatis ramoso-laciniatis canaliculato-tubulosis, marginibus lobatis flexuosis crispis crenulatisque ad basin violaceo-purpurascentibus.

Cetraria cucullata var.  $\beta$ . nipharga. Achar. Meth. Lich. p. 294.

Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 50.

Habitat in collibus apricis montosis Sveciae, Helvetiae.

Colore thalli lacteo, baseos violaceo-nigricante et lacinii[s] gracilioribus a priori ( $\alpha$ ) differt, alias simillima. Apothecia in hac apud nos numquam reperta sunt, sed specimina mecum communicavit D. Prof. Swartz a Cl. Ludwig missa, quae cum nostra varietate omnino conveniunt, quibusque in lacinii[s] ultimis dilatatis apothecia affixa observantur concaviuscula margine inflexa.



γ. *C. tapeina*: laciniis albo-pallescentibus brevibus superne lacinulatis crispis ad basin concoloribus.

*Cetraria cucullata* var. γ. *tapeina*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 50.*

Habitat supra montes locis siccis sylvaticis Sveciae.

Antecedenti (β) omnino similis et caespitose crescit ut illa sed humilis vix semiuncialis, nec nisi in summis apicibus laciniata ac crispa, magis pallescens atque ad basin concolor.

## 8. CETRARIA islandica. α.

*C.* thallo viridi-fusca basi sanguinolento-albido, laciniis erectiusculis sublinearibus multifidis subtus albidioribus canaliculatis dentato-ciliatis, fertilibus dilatatis; apotheciis adpressis planis concoloribus, margine thallode elevato integro.

*Cetraria islandica*. *Achar. Meth. Lich. p. 293.*

*Physcia islandica*. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 326.*

*Lichenoides islandicum*. *Hoffm. Plant. Lich.*

*Lichen islandicus*. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 170.*

*lc. Sv. Böt. V. 1. 6. Tab. 34. — Engl. Bot. Tab. 1330. — Wtstr. Soc. Lf. Färg-Hist. V. 1. 6. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 9. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 153. 379. — Jacq. Coll. 4. Tab. 8. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 11.*

Habitat ad terram in campis apricis et sylvis montosis acerosis Europae, Amer. Septentr.

Thallus cartilagineo-membranaceus, e laciniis pluribus confertis erectis et complicatis caespitosus. Variat laciniis perangustis et latioribus, quae apotheciis instructa et terminalia dilatata sunt et maxima, marginibus nudis vel dentibus innocuis brevissimis armatis. In vivo Lichene dum humidus est ad basin sanguinolentus in sicco albus observatur. Soredia alba in senescenti thallo erumpunt. Apothecia inprimis juniora adhuc ad marginem sui et more congenerum oblique adnata, adulta dilatata a margine magis remota, et ab uno latere plerumque magis libera, in ambitu inflexa integra membranacea.

Quando laciniis tenuioribus complicatis et in caespitem densam congestis occurrat similis est *Corniculariae aculeatae* vel *spadiceae* quibusdam modificationibus,

β. *C. thyrophora*: apotheciis submarginalibus tumentibus plicato-rugosis basin ambitu crenatis reflexis,

Habitat

Habitat in Sudetis. *Mosig.*

Totius thalli habitu cum priori ( $\alpha$ ) convenit, sed apothecia differunt; nam crassiuscula sunt et tumida rugoso-plicata in ambitu reflexa obscure fusca et nigricantia. In sudetis ubi haec non infrequenter obvenit numquam cum apotheciis *Cetrariae islandicae* solemnibus inventa est teste Cel. Mosig. tamen potius varietatem hujus putamus quam propriam speciem, quum dubius sim, utrum descripta apothecia re vera talia sint, an tantum *cephalodia*.

$\gamma$ . *C. crispa*: apotheciis submarginalibus plano-concaviusculis obscure badiis, margine elevatis dentatisque.

Habitat cum prima ( $\alpha$ ), sed separatim crescens, in Svecia. *Swartz.*

Thallus caespitosus pulvinatus humilis, aliquando ad basin rufescens, laciniiis intertextis, omnibus canaliculatis dentato-ciliatis, fertilibus ad apicem reliquis vix laetioribus. Apothecia parva juxta marginem laciniarum sita, similia lina iis, quae in *Cornicularia spadicea* occurrunt, disco concaviusculo vel demum magis plano nitido obscure badio, margine irregulariter dentato crispo ac elevato cincta. Statura humiliori habitu pulvinato et apotheciorum natura, varietatem satis distinctam ab ipsa *Cetraria islandica*  $\alpha$ , offert.

## 27. PELTIDEA.

**APOTHECIUM** orbiculatum planum; Lamina prolifera supra thallum tota, lobulique propriis, oblique adnata, margine thallode elevato undique cincta, intus similari celluloso-substriata.

**THALLUS** coriaceo-membranaceus foliaceus subtus venoso-lanuginosus, lobulis marginalibus apothecia gerentibus.

### SPECIES.

#### 1. PELTIDEA venosa.

**P.** thallo cinereo subtus venis ramosis cinereo-fuscis, lobis rotundatis incisus subintegris; apotheciis marginalibus planis rotundis tumidulis obscure fuscis subcrenulatis.

*Peltidea venosa.* *Achar. Meth. Lich.* p. 282.

*Lichen venosus.* *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 159.

*Exsicc. Schrad. Krypt. Saml.* n. 122.

*Ehrh. Plant. Crypt. Dec.* 3. n. 29.

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab.* 6. f. 2. — *Fl. Dan. Tab.* 1125. — *Dillen. Hb. Musc. T.* 28. f. 109. — *Michel. Gen. Tab.* 44. f. 3. 5.

Habitat supra terram ad margines viarum et fossarum locis umbrosis humicis sylvaticis glareosis Europae.

Thallus coriaceus parvus e centro communi emittens lobos subrotundos parvos incisos plerumque integros, in quorum marginibus fere absque lobulis quibondam pro apotheciis distinctis ut in reliquis congeneribus, haec oblique adnata sunt, horizontalia magis crassa ac regularia quam in ulla alia hujus Generis Specie, excepta *Peltidea horizontali*. Margo apothecii thalldes, hinc subtus fere liber, subcrenulatus, quem in adultis lamina prolifera fere superat.

Quoad apothecia *Cetrariis* affinis species, sed thallus *Peltideae* generis speciem esse probat.

2. PELTIDEA scutata.  $\alpha$ .

P. thallo cinereo subius albidiori subavenio, lobis rotundatis sinuato-incisus crenato-crispis, lobulis fertilibus brevissimis; apotheciis rotundis adscendentibus planiusculis fuscis subintegris.

Peltidea scutata. *Achar. Meth. Lich. p. 285.*

Lichen scutatus. *Dickf. Pl. Cr. Brit. 3. p. 18. (excluso synonym. Wulf.)*

Habitat in truncis arborum Angliae.

Toto habitu ad Peltideam venosam proxime accedit, sed ab ea differt thallo subtus vix umquam venoso sed sordide albicante nudo vel passim tomento fibrilloso fuscescente et nigricante instructo, loborum marginibus parum crispis et apotheciis non omnino marginalibus sed in lobulis propriis, more congenerum, quamvis brevissimis, terminalibus.

$\beta$ . P. collina: thallo subtus nudo passimque venis tomentosis nigricantibus obfesso, lobis elongatis margine lobato-crispis; apotheciis transverse oblongis subrevolutis.

Peltidea rufescens var.  $\beta$ . collina. *Achar. Meth. Lich. p. 285.*

Peltigera collina. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 78.*

Lichen collinus. *Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 162.*

Habitat in collibus nemorosis supra terram inter muscos Sueciae, Germaniae.

Occurrit subtus subavenia et nuda vel nigro-fusco venosa. Lobis principalibus magis longis quam latis a priori ( $\alpha$ ) differt, alias simillima. Apothecia juniora parum reflexa. Omnis margo thalli crispus.

3. PELTIDEA horizontalis.  $\alpha$ .

P. thallo glauco-fuscoque-virescente glabro, subtus venis nigris reticulato, lobulis fertilibus abbreviatis; apotheciis terminalibus planis horizontalibus transverse oblongiusculis rufco-fuscis integris

Peltidea horizontalis. *Achar. Meth. Lich. p. 288.*

Lichen horizontalis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 160.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 47.*

lc. *Jacq. Coll. 4. Tab. 16. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 104. B. — Fl. Dan. T. 533. — Michel. Gen. Tab. 4. f. 1. 6. — Tab. nostra 10. fig. 6. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad saxa inter muscos in sylvis montosis Europae.

Thallus coriaceus late expansus supra glaber, subtus e tomento denso nigro-fusco reticulatus interspersis albis. Lobi principales magni oblongi inciso-

bati margine adscendentes undulati, lobulos partiales breves pro apotheciis emittentes. Apothecia in hisce lobulis terminalia initio ab apice inflexa demum plana et horizontalia evadunt, subrotunda plerumque magis lata quam longa h. e. transverse oblonga. Margo thallodes tenuis elevatus integer. Aliquando thallus forediis minutis albis adspersgitur et margines pulverulenti observantur.

β. *P. hymenina*: thallo glauco-virescente tenero membranaceo subtus albedo subavenio fusco-fibrilloso, loborum marginibus elevatis flexuoso-crispis.

*Peltidea hymenina. Achar. Meth. Lich. p. 284.*

*Peltidea glauca. Persoon secundum Specimen missum.*

Habitat inter muscos ad montes Sveciae, Galliae.

A priori (α) Species non distincta. Differt ab ea thallo tenuiori magis glauco nec subtus adeo dense tomentoso, vellere haud nigro sed cinerascens et fuso raro, in venas vix unquam distributo. Per aetatem magis magisque tam substantia quam colore et reliquis notis propius ad *Peltideam* horizontalem accedit, sed apothecia raro horizontalia observantur, et plerumque apice inflexa.

γ. *P. lophyra*: thallo glauco-viridi fuscescente subtus nigro subvenoso, lobis incisis rotundato-lacinatis, marginibus crenatis elevatis inflexis crispis.

1c. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 28: f. 104. A.*

Habitat in sylvis supra montes locis muscosis Sveciae, Galliae, Angliae, Helvetiae.

Similis *Peltideae* horizontali α. sed lobi principales non elongati, alio modo iterum lobati, in lobulos nempe subrotundos crenatos et crispis divisi. Thallus supra glaber nitidus subtus vix venosus. Raro apothecia profert.

Sub nomine *Lichenis rufescentis* et *Lich. rufi* Wither. tam ex Helvetia quam Anglia hujus et *Peltideae* horizontalis α. genuinae Specimina accepi. Icon. Dilleni Tab. 27. f. 103. quam ad suum *Lichenem rufescentem* citant Auctores cum hac varietate (*lophyra*) satis quadrat, atque etiam Jacq. Coll. 4. Tab. 15., sed rectius forte ad varietatem crispam *Peltideae* caninae refertur ille *Lichen rufescens* Auctorum, quod et, ut opinor, recte observavit Cl. Weber in *Spicil. Fl. Goett. p. 269.* — Cfr. Obs. ad *Peltideae* caninae var. crispam.

#### 4. PELTIDEA aphthosa. α.

*P.* thallo glauco-virescente laevigato, subtus venis nigris reticulato, lobulis fertilibus longiusculis in medio angustatis margine reflexis; apotheciis terminalibus amplis adscendentibus rufis, margine thallode inflexo sublacero.

*Peltidea*

*Peltides sphthosa.* *Achar. Meth. Lich. p. 287.*

*Lichen sphthosus.* *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 161.*

*lc. Sv. Bot. V. 5. n. 318. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 6. f. 1. — Jacq. Coll. 4. Tab. 17. — Fl. Dan. Tab. 767. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 106. — Tab. nostra 10. fig. 7. quoad apothecium m. a.*

Habitat supra terram et muscos in sylvis acerosis Europae.

Lobi principales amplii oblongi, repando-lobati, lobulosque fertiles sparsos emittentes margine reflexos, unde in medio infra apothecium angustati et subtus canaliculati evadunt. In his apothecia terminalia, per aetatem valde magna et multo latiora quam ipsi lobuli, transverse oblonga, ut plurimum a lateribus revoluta, margine thallode juniorum inflexo, semper lacero-crenulato. Ad Superficiem thallus cephalodiis adpressis crenatis cinerascenti-fuscis frequenter adpersus et hac nota mox ab aliis dignoscitur. Subtus ad ambitum albidus subnudus vel parum venosus.

*β. P. verrucosa:* thallo laete viridi amplissimo subtus caerulefcenti-nigro versus ambitum venosq.

*Lichen verrucosus.* *Weber. Spicil. Fl. Goett. p. 273.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 106. — Jacq. Coll. Tab. 14. f. 1.*

Habitat ad terram inter saxa Sueciae, Germaniae.

Optime descripsit Weber l. c. sed pro distincta Specie non est habenda. Colorem laete viridem dum exsiccat saepe servat, dum prior (α) plerumque glaucescit. Cephalodia consimilia sed solito majora in thallo frequenter sparsa. De his vide plura in Tab. nostra 10. fig. 8. cum explicatione. Thallus subtus caerulefcenti-niger et tomento atro versus basin reclusus, nec nisi versus ambitum aliquando reticulato-venosus. Apothecia ut in priori.

## 5. PELTIDEA canina. α.

*P.* thallo cinerascete subtomentoso subtus venis cinereo-fuscis reticulato, lobulis fertilibus longiusculis, margine reflexis; apotheciis terminalibus erectiusculis revolutis rufis, margine thallode tenui subcrenulato.

*Peltidea canina.* *Achar. Meth. Lich. p. 284.*

*Lichen caninus.* *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 160.*

*lc. Jacq. Coll. 4. Tab. 14. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 767. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 27. f. 102. — Moris. Hist. Tab. 7. f. 1. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 16. Blackw. Tab. 336.*

Habitat supra terram locis montosis sylvaticis Europae.

Thallus interdum amplissimus, superficie ejus prona ad oculum armatum veloti tomento ex fibrillis tenuissimis intricatis. composito velata, atque hac nota optime a reliquis speciebus distincta; casu autem, vel per aetatem, villo denso pagina nuda quidem refert sed minus glabra quam in caeteris affinis. Subtus thallus albus venis villosis pulchre reticulatus. Lobuli marginales seu fertiles sparsi adscendentes magis elongati quam in *Peltidea aphthosa* atque ut in ea ob margines reflexos tubuloso-canaliculati sed ejusdem latitudinis nec in medio angustati. Apothecia in his terminalia ut plurimum erecta atque a lateribus revoluta. Disci color variat ruber spadiceus obscure fuscus ac nigricans. Margo thallodes tenuissimus subinteger et crenulatus.

β. *P. spuria*: thallo cinereo-virescente, subtus albicante venis concoloribus reticulato digitato lobato, lobulis omnibus fertilibus sursum angustatis in medio laticioribus.

*Peltidea spuria*. Achar. Meth. Lichen. p. 283.

Lichen spurius. Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 159.

1c. Achar. Meth. Lich. Tab. 5. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 27. f. 102. A-D.

Habitat ad terram Sueciae, Galliae, Helvetiae.

Lobi principales (interdum unicus) thallum constituentes subrotundi circumcirca profunde incisi, unde lobuli frequentes fertiles digitati et subradiantes formantur, in medio ob margines eorum reflexos ventricosi versus apicem ubi apothecia locantur angustiores. Thallus supra ut in *Peltidea canina* α., sed subtus sordide albicans vel avensius vel venis concoloribus ramosis subanastomosantibus instructus. Apothecia rotundata sunt et male ut reniformia in Icone Methodi expressa, frequenter a lateribus reflexa. Color hujus ut prioris (α) dum madida e caeruleo viridis.

Pro distincta Specie certe non habenda, nam vix nisi statum juniorem *Peltidae caninae* α. offert, neque ab ea distinxit Dillenius.

γ. *P. membranacea*: thallo tenui membranaceo rotundato lobato, subtus albicante venisque concoloribus reticulato, lobulis fertilibus brevibus; apotheciis minutis.

Habitat in Helvetia. Schleicher.

Thallus valde tenuis et membranaceus supra subtusque laevissime tomentosus et in reliquis hujus Speciei varietatibus solemne est, lobis principalibus sat latis et subrotundis margine iterum incisis et rotundato-lobatis. In his lobis marginalibus quidam rarius occurrunt paullo longius producti sed minuti pro apotheciis, quae in hac parva rotunda plana.

δ. *P. inflexa*: thallo polyphylo cinereo, lobis rotundatis subimbricatis subcrispis, marginibus lobisque fertilibus, frequentibus brevibus, apice inflexis; apotheciis transverse oblongis fusco-nigris.

*Peltidea inflexa.* *Perfoon secundum specimen missum.*

Habitat in Gallia, *Perfoon*; in Helvetia, *Schleicher*.

Thalli lobi principales, multoties minores quam in *Peltidea canina*  $\alpha$ ., conserti subcomplicati subrotundi, marginibus flexuosis incurvis. Lobuli fertiles frequentiores breves plerumque apice inflexi nec ad latera reflexi. Apothecia rotunda vel parum transverse oblonga fere nigra. Venae subtus obscurae confluentes.

*P. crispa*: thallo polyphylo cinereo-fusco-rufescente, lobis profunde lacero-angusteque laciniatis consertis subimbricatis, marginibus elevatis crispis, lobulis fertilibus rarissimis brevibus transverse oblongis cucullato-revolutis.

*Peltidea rufescens.* *Achar. Meth. Lich. p. 285.*

*Lichen rufescens.* *Neck. Meth. p. 79.*

*Lichen caninus var. rufescens.* *Web. Spicil. Fl. Germ. p. 270. — Wis. Pl. Cr.*

*Lichen rufus.* *Wither. Arr. 3. p. 70. (excluso synonym. Dickf.)*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 27. f. 103. (Sed habitum non bene exprimit.)*

Habitat ad terram inter saxa Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus fere crassior et in statu sicco rigidior fragilior quam in prima ( $\alpha$ ), lobi etiam multo minores profundius et angustius laciniati quam in illa, marginibus laciniarum elevatis crispis. Color supra e. cinereo et fusco rufescens, superficie itidem tomentosa; subtus venae vix ullae sed e flocculis quasi pannosa est haecce varietas, quam modificationem *Peltideae caninae* esse plurimis persuasi sumus rationibus nec propriam speciem, nam promiscue cum hac crescit et lobos in circumferentia thalli interdum profert iis omnino similes, qui in speciminibus minoribus sed vetustioribus hujus ( $\alpha$ ) observantur. Apothecia rariora sed aliquando sat magna evadunt, una cum lobulo fertili brevi adscendente in cucullum ad latera reflexa, ut plurimum valde lata seu transverse oblonga fusco-nigricantis.

Quum et hanc et varietatem lophyram *Peltideae horizontalis*, *Lichenis rufescentis* nomine promiscue insignarint Auctores, nomen triviale mutavi, ne confusio inde orta ulterius propagetur.

Figuram nullam inveni hanc varietatem bene exprimentem nam icones datae potius varietatem lophyram *Peltideae horizontalis* exprimere videntur, suo loco descriptam.

## 6. PELTIDEA polydactyla. $\alpha$ .

*P.* thallo glauco-virescente nudo glabro, subtus venis fuscis reticulato, lobulis fertilibus creberrimis elongatis cum apotheciis terminalibus obscure fuscis margine cucullato-revolutis.

*Peltidea polydactyla.* *Achar. Meth. Lich. p. 286.*

*Lichen polydactylus.* *Neck. Meth. p. 85. — Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 162.*  
Lichen



Lichen caninus var. polydactylos. *Web. Spicil. Fl. Gött. p. 270.*

Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 121.*

lc. *Jarq. Coll. 4. Tab. 14. f. 2. a. b. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 107.*

Habitat ad terram in sylvis et dumetis Europae.

Thallus quoad colorem substantiam et superficiem laevigatam nitidam ad Peltideam horizontalem proxime accedit; subtus etiam uti haec, lanugine spongiosa obfusus, venoso-reticulatus, sed venae e cinereo fuscescentes et versus ambitum ejusdem coloris sordide albicantis sunt ut ipsa pagina inferior in interstitiis venarum. Lobi principales rotundati e quorum marginibus lobuli fertiles digitati exeunt frequentissimi longi angustissimi ob margines reflexos subtus canaliculati et quasi tubulosi. Apothecia in his terminalia rotundata simili modo reflexa et inde tubuloso-cucullata.

Non est varietas Peltideae caninae, nam praeter formam thalli diversam, superficie ejus prona glabra et nuda atque colore distincta. Lobulis fertilibus longioribus et una cum apotheciis tubuloso-canaliculatis adscendentibus et erectis a Peltidea horizontali eximie differt. Cum Peltidea apthosa certe non confundi potest.

*β. P. pellucida:* thallo membranaceo subpellucido, lobulis fertilibus elongatis adscendentibus geminatis. †

Peltidea polydactyla var. *β. pellucida. Achar. Meth. Lich. p. 287.*

Lichen caninus var. pellucidus. *Web. Spicil. Fl. Gött. p. 270.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 108.*

Habitat ad terram inter muscos Germaniae.

Habitus est Peltideae polydactylae *α.*, quare potius ejus quam Peltideae caninae varietatem esse persuademur. Ipse nondum vidi.

*γ. P. microcarpa:* thallo cinereo-virescente, lobulis fertilibus brevibus angustis subbifidis apotheciisque minutis.

Peltigera polydactylon? *Hoffm. Plant. Lich. V. 1. p. 19.*

Peltidea microcarpa. *Persoon secundum Specimen missum.*

lc. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 4. f. 1.*

Habitat in Gallia. *Persoon.*

Differt loborum fertiliū gracilitate atque apotheciis minutis sed tamen cucullato-revolutis. Thalli lobi principales rotundati ampli incisī, supra magis fuscescentes et minus glabri quam in penultima (*α*). Figura Hoffmanni etiam ad primam (*α*) forte referri potest ut et Dillenii ad illam citata acquo fere jure ad varietatem microcarpam; nam apothecia in Icone Hoffmanni majores sunt quam in hac et Dillenii minora quam in illa.

## 28. NEPHROMA.

**APOTHECIUM** reniforme planum; Lamina praeligera sub thallo tota, lobulisque propriis adnata, margine thallode elevato inferne remoto cincta, intus similari cellulosoque-friato.

**THALLUS** coriaceo-membranaceus foliaceus subtus nudus vel subvillosus, lobulis partialibus apothecia gerentibus.

### SPECIES.

#### 1. NEPHROMA polaris.

N. thallo albo-virescente; subtus plaga nigricante subvillosa, lobulis fertilibus longiusculis; apotheciorum lamina coccinea.

*Peltidea polaris. Achar. Meth. Lich. p. 288.*

*Lichen polaris. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 163.*

*Lichen arcticus et L. antarcticus. Linn. S. N.*

*lc. Jacq. Misc. Tab. 10. f. 1. (minus bona.)*

Habitat ad tectam in campis sylvaticis et juniperetis Sveciae, Americae.

Thallus coriaceus e lobis amplis concrefcentibus flexuosis, principalibus obovato-oblongis incisim rotundato-lobatis compositus, supra laevigatus subtus tomento nigro tectus sed versus ambitum loborum nudus. Lobuli fertiles erectiusculi non raro geminati apicem latiores subtus lamina praeligera reniformi amplissima demum suborbiculari vivide coccinea instructi, supra glabri viridantes rugosi.

Lichen antarcticus Linn. et Jacq. non Spongie differt et ne quidem ut varietas censendus, nam thallus etiam in Svecania Lichene per aetatem in maxime borealibus plagis crassior evadit ac supra impressionibus quibusdam scrobiculatus, et apothecia fufcescunt, ut in Speciminibus e Lapponia adveclis probe observavi.

Lichen groenlandicus. Fl. Dan. Tab. 466. (Lichenogr. Suec. Pr. p. 155. et *Parmelia groenlandica* Achar. Meth. Lich. p. 220.) Secundum Specimina visa a Nephromate polari haud diversus, ut me docuerunt autoptae Dni. Profess. Weber et Mohr.

2. NEPHROMA resupinata. α.

N. thallo plumbeo-virescente, subtus pallido hirtio, lobulis fertilibus brevibus; apotheciorum lamina rufa.

Peltidea resupinata. *Achar. Meth. Lich. p. 289.*

Peltigera tomentosa. *Hoffm. Fl. Germ. p. 108.*

Lichen resupinatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 163.*

lc. *Jacq. Coll. 4. Tab. 12. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 105. — Michel. Gen. Tab. 44. f. 1, 2.*

Habitat ad montes et arborum radices supra terram Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus e lobis surrectis inciso-laciniatis rotundato-crenatis complicatus, supra nudus subtus pilis brevibus hirtus ibidemque sorediis albicantibus minutis interdum adpersus. Lobuli marginales fertiles breves frequentes subtus lamina prolifera reniformi rufo-fuscescenti tecti supra nudi rugosi, margine thallode non raro sublacero. Apothecia geminata frequenter occurrunt.

β. N. papyracea: thallo subtus nudo, marginibus demum crispis pulverulentis.

Peltigera papyracea. *Hoffm. Fl. Germ. p. 108.*

Habitat in Germania, Helvetia.

A priori differt thallo tenuiori et magis membranaceo, subtus plerumque nudo, lobis magis crispis supra et marginibus non raro pulverulentis, alias quoad habitum et colorem simillima.

3. NEPHROMA parilis.

N. thallo fusco-virescente subtus nudo rugoso-nigricante, lobulis fertilibus brevibus; apotheciorum lamina subfusca.

Peltidea parilis. *Achar. Meth. Lich. p. 289.*

Lichen parilis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 164.*

Habitat supra montes inter muscos Sveciae, Angliae.

Thallus membranaceus in rosulae formam expansus, lobis in medio complantatis ad ambitum inciso-lobatis rotundatis repandis crenatis marginibus adscendentibus, lobis principalibus aliquando elongatis laciniatis, omnibus per aetatem crispis et granulis nigris obsessis; utrimque alias nudus, supra magis laevigatus subtus rugulosus. Lobuli fertiles rarissimi breves adscendentes parvi, quam in Nephroma resupinata 3-plo vel 4-plo minores. Lamina prolifera in horum pagina averfa parva reniformis obscure rubra demum fusco-nigricans.

Colore thalli supra fuscescente, superficie inferiori nigra nuda rugosa et toto thalli habitu a Nephroma resupinata affatim distincta.

4. *NEPHROMA helvetica*.

*N.* thallo glauco-fuscescente subtus hirsuto nigro in ambitu pallidiori, lobulis fertilibus brevibus; apotheciorum lamina nigra.

Habitat in montibus Helvetiae. *Schleicher*.

Thallus membranaceus expansus in lobulos irregulariter laciniatos divisus margine elevatis crispis crenato-lacetis; supra laevigatus e viridi glauco-fuscescens, subtus hirsutus. Lamina apotheciorum in pagina inferiori lacinularum fertilium nigra, cincta margine thallobi crenato et foliaceo-fimbriato. Hae nota uti hirsutiae in pagina thalli aversa a *Nephroma parili*, cui alias aliquantum similis, optime dignoscitur.

## Species dubiae.

5. *NEPHROMA cellulosa*. †

*N.* thallo virescente reticulato-celluloso, subtus nudo albo bullato; apotheciorum lamina rubra.

*Peltidea cellulosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 289.*

*Lichen cellulofus*. *Smith. in Litteris.*

Habitat ad fretum Magellanicum. *Menzies.*

Parva Species. Ipse haec non vidi.

6. *NEPHROMA unguigera*. †

*N.* thallo griseo tomentoso subtus albo-lutescente; apotheciorum lamina ferruginea.

*Lichen unguigerus*. *Bory Voy. V.3. p. 101.*

Habitat in truncis fruticum Ins. Borboniae.

Proxima *Nephromae resupinatae*, sed differt situ exacte marginali apotheciorum. Loborum margines subcrenati. An apothecia antica vel postica sint apud Bory nulla fit mentio, sed ob similitudinem dictam cum *Nephroma resupinata* ad idem Genus retuli. Sin autem in ipso margine loborum principalium locata sunt apothecia potius *Cetrariae* Species.

## 29. D U F O U R E A.

**APOTHECIUM** orbiculatum in thallo tubuloso id marginate terminale, ambitu affixum subtus liberum; Lamina proligera discum formante plano-conven, intus similari.

**THALLUS** membranaceus ramosus intus stuppens fistulosus.

### SPECIES.

#### 1. DUFOUREA mollusca.

D. thallo cinereo-subfuscescente, ramis brevibus turgidis fistulosis; apotheciorum disco rufo-fusco.

*Parmelia mollusca. Achar. Meth. Lich. p. 253.*

lc. *Achar. l. c. Tab. 4. f. 5. — Tab. nostra n. fig. 2. quoad apothecium n. a.*

Habitat supra saxa in Saldahna Bay Africae. *Osbeck.*

Thallus caespitulum efformat e laciniis seu ramis confertis huc illuc flexis breviter ramosis cylindricis turgidis mollioribus fistulosis, apice, obtusis sterilibus vel apotheciis terminatis atque ibidem latioribus, cinereis vel parum subinde fuscescentibus subpruinosis, compositum. Lamina discoides primo plana fusca dein convexa fusco-nigricans cingitur margine integro thallode a substantia corticali thalli orto, et tantum hoc loco seu in ambitu ipsa lamina, subtus libera, ut in hoc Genere solemne est, affigitur.

#### 2. DUFOUREA flammea.

D. thallo flavescente, ramis impresso-sublacunosus fistulosis; apotheciorum disco flavo-surrantico.

*Parmelia flammea. Achar. Meth. Lich. p. 254.*

*Lichenoides flammeum. Hoffm. Plant. Lich.*

*Lichen flammeus. Linn. Suppl. p. 451. — Achar. Lichnogr. Suec. Prodr. p. 42.*

*Lichen fistulosus. Lamark. Encyclop.*

lc. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 3. f. 1. — Alb. Med. Suec. 1. Tab. 15. f. 3.*

Habitat ad truncos et ramos arborum ad Cap. bonae Spei Africae.

Thallus caespitosus ramosus, ramis subteretibus brevibus et longioribus supra impressionibus sublacunosus notatus audus flavus, intus stuppens albus. Lamark

mina discoidea plana et converula saturatius colorata. Margo thallodes integerrimus tenuis colorem disci non raro assumit.

Species dubiae.

3. DUFOUREA ryssolea.

D. thallo olivaceo-fusco, ramis compressiusculis impresso-sublacunosis subsistulosis. Habitat in Sibiria. Museum Dni Prof. Swartz.

Ob habitum thalli cum prioribus consimilem ad hoc Genus praesentem Speciem retuli. Apothecia in speciminibus visis haud detegere potui, sed ut valde fallor eorum initia concolora in apicibus ramorum observavi.

Thallus caespitosus ramosus, ex impressionibus lacunosus parvis quasi rugosus, fuscus vel parum cinerescens. Rami obtusi breves et longiores subcompressi apparent, intus tela bombycina fereit molliusculi

4. DUFOUREA madreporiformis.

D. thallo albo-pallescente, ramis brevibus turgidis fastigiatis subsistulosis.

Lichen madreporiformis? Wulf. sp. Jacq. Coll. 3. Tab. 3. f. 2.

Exicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 67.

Habitat in rupibus Carinthiae, Helvetiae.

Thallus in junioribus caespitosus albo-pallescentis nudus vel punctis elevatis nigris adpersus ramosus mollis, intus albus stippeus vix fistulosus. Rami ramuli-que breves cylindracei, apicibus fuscescentibus. Apothecia nulla in Speciminibus a me visis adfuerunt, sed ex habitu thalli concludimus Dufoureae Generis Speciem genuinam esse. Puncta fuscescentia in apicibus laciniarum apotheciorum initia esse suspicor. Thallus magis adultus et apothecia proferens forsitan etiam fistulosus evadit ut imprimis antecedentibus speciebus.

Sub nomine Lich. madreporiformis Wulf. Specimina misit Cel. Schleicher, sed cum figura Jacquinii parum conveniunt.

5. DUFOUREA obtusata. †

D. thallo caespitoso, ramis teretibus obtusis solidiusculis; apotheciorum disco nigro. Stereocaulon obtusatum. Achar. Meth. Lich. p. 317.

Lichen obtusatus. Fl. Dan. — Achar. Liehmogr. Svec. Prodr. p. 209.

lc. Fl. Dan. Tab. 126. f. 1.

Habitat in rupibus marinis Norlandiae, Norvegiae.

Secundum Figuram in Flora Danica datam facile crederem Dufoureae Speciem esse. Cum Stereocaulis fere nihil commune habet. Coloris thalli nulla mentio fit in l. c. sed apothecia terminalia dicuntur, quamvis in iconibus non ita expressa sunt, atque margine cinereo cincta.

### 30. CENOMYCE

**APOTHECIUM** orbiculatum convexum capituliforme immarginatum ambitu adpressum, subtus liberum, tectum: Lamina prolifera in ambitu reflexa, intus similis.

**THALLUS** crustaceo-cartilagineus foliaceus raro uniformis, podetia fistulosa apothecia apice gerentia proferens

#### SPECIES \*).

† Thallo foliaceo lobato imbricato, podetiis subnullis vel brevissimis. *Phyllocarpa*.

#### 1. CENOMYCE rubiformis.

**C.** thallo rotundato lobato crenato; apotheciis sessilibus minutis globosis conglomeratis subfuscia.

*Bacomyces rubiformis*, *Achar. Meth. Lich. p. 324.*

*lc. Achar. l. c. Tab. 7. f. 5.*

Habitat ad terram in rupibus Norvegiae maxime borealis. *Wahlenberg.*

Thallus supra pallide fusco-virescens, subtus et marginibus elevatis attus, lobatus, lobulis crassis rotundatis crenatis vix imbricatis. Apothecia in pagina superiori loborum sessilia a prima infantia convexa et conglomerata, acervulum Rubi fructus sat similem formantis.

2.

\*) Omnium difficillimae extricantur ac determinantur hujus Generis Species ob polymorpham thalli et podetiorum indolem, innumeris modis variantem et perquisitionem sollicitissimam fugientem. Inprimis nullas constantes differentiae notas offerunt inter se *Cladonia* de dictae et *Scyphophorae* ramosae, nam illas ex his provenire plurimis probari potest exemplis. Ita per hanc mutationem commiscuntur species, ut parum absit, quin cum Webero credam, plurimas earum species non nisi varietates unius esse. Tamen eas distinguere conatus sum, svadente id natura, ubi centiores, inter plura millia, a me examinata Specimina, invenire potui et constantiores notas characteristicas, ut omnium, quantum fieri potuit, dimoveatur miscela atque confusio.

2. *CENOMYCE* *epiphylla*. α.

*C.* thallo inciso-laciniato crenato; apotheciis sessilibus submarginibus simplicibus conglomeratisque fusco-nigris.

*Baeomyces epiphyllus.* *Achar. Meth. Lich.* p. 325.

Lichen epiphyllus. *Achar. Lichenogr. Syst. Prodr.* p. 185. — *Schrad. Journ. f. d. Bot.* 1801. St. 1. p. 78.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 4. n. 55.

Habitat ad terram inque truncis putrescentibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Hispaniae.

Thallus supra e fusco virescens subtus pulverulentus albus. Lobi tenuiores quam in *Cenomycide* rubiformi profundius et irregulariter inciso-laciniiati adscendentes subcrispi. Apothecia juxta margines laciniarum vel in ipsa pagina superiori erumpentia, ratione laciniarum vel lobulorum quibus insident sat magna evadentia. Juniora minuta turbinata simplicia fusca, adulta convexa conglomerata irregularia, non raro magnitudine lobulorum et fere nigra.

β. *C. caespiticia*: laciniiis lacero-crispis lacte viridibus; apotheciis subsessilibus conglomeratis subrugosis rufis.

*Baeomyces caespiticius.* *Perfoon. ap. Uster. in Annal. d. Botan. St.* 7. p. 255. — *Achar. Meth. Lich.* p. 325. — *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 5. n. 85.

Habitat supra saxa inter muscos ad terram Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus magis laciniiatus et dilutius coloratus quam in priori (α). Laciniae irregulares erectiusculae subimbricatae flexuosae marginibus erosis seu laceris. Apothecia per aetatem magna, juniora quasi in podetiis brevibus elevata ad margines laciniarum plerumque sita.

3. *CENOMYCE* *strepfilis*. α.

*C.* thallo laciniato, laciniiis erectis confertis multifidis linearibus apice crispis incurvis; apotheciis subsessilibus marginalibus subglobosis fuscis.

*Baeomyces strepfilis.* *Achar. Meth. Lich. in Suppl.* p. 52.

Habitat ad terram muscosam. *Westring.*

Thallus caespitoso-pulvinatus. Laciniae multifidae lineares confertae erectae tortuosae planae vel parum canaliculae, supra pallido-virescentes subtus albae, apice inprimis crispae et incurvae. Apothecia parva granuliformia ad apices ultimos affixa ibidemque marginalia vel submarginalia subrotunda vel supra planiuscula, sessilia vel podetiis brevibus suffulta, solitaria et discreta vel parum conferta subsusca et fusco-nigricantia.

Tam



Tam situ et parvitate apotheciorum, quam conformatione laciniarum a Cenomyce epiphylla atque ejus varietate caespiticia perquam distincta est haec pulchra species.

β. *C. plumosa*: laciniis confertissime imbricatis, tenuissime fimbriatis crispis, latere pulverulentis.

Habitat supra terram in montibus Sueciae.

Laciniae supra albido-virescentes subtus albidissimae pulverulentae, breviores quam in praecedente (α) atque elegantissime ac tenuissime fimbriato-plumosae. Apothecia in hac non observata sunt.

#### 4. CENOMYCE coralloidea.

*C. thallo laciniato, laciniis linearibus diffusis ramosis, apice palmato-digitatis, verrucosis, subtus subcanaliculatis; apotheciis terminalibus confertis sessilibus fuscis.*

Habitat ad terram in fissuris rupium Sueciae.

Thallus caespitosus pulvinatus cinerascens. Laciniae primordiales parvae rotundatae crenato-lobatae nudae, demum elongatae ramosae erectiusculae, rami divaricatis planiusculis vel supra convexis verrucis densis concoloribus obsitis subtus subcanaliculatis, ramulis ultimis nonnumquam dilatatis palmatis fimbriatisque ac digitatim fissis porrectis. Apothecia ad apices sessilia vel parvo podetio suffulta conferta minuta subfusca plano-convexa, in statu humido dilute fuscescentia. Madreporae ramosae speciem prae se fert a prioribus valde distincta species.

†† Thallo foliaceo lacinulato subinde evanescente, podetiis scyphiformibus vel ramoso-attenuatis. *Cladonia*.

\* *Thalli laciniis majoribus adscendentibus profunde lacinulatis persistentibus.*

#### 5. CENOMYCE endivifolia.

*C. thallo irregulariter inciso-laciniato, laciniis flexuosis crenatis, scyphis sparsis minutis sessilibus turbinatis integris; apotheciis marginum simplicibus rufis.*

*Baeomyces endivifolius. Achar. Meth. Lich. p. 351.*

*Cladonia cornucopioides? Hoffm. Fl. Germ. p. 128. (excluso syn. Persoonii?)*

*Lichen endivifolius? Dickf. Pl. Cr. Brit. 3. p. 17. — Achar. Lichenogr. Sax. Prodr. p. 195. (excluso synonym. Persoonii).*

*lc. Michel. Gen. Tab. 42. f. 3.*

Habitat

Habitat ad terram in ericetis sterilibus Angliæ, Helvetiæ.

Thallus supra e glauco virefcit. Laciniae majusculæ adscendentes irregulariter lacinulatae flexuosae margine diverfo modo crenatae. Scyphuli quidam in laciniiis sparfi minuti turbinati subfeffiles in quorum margine integro aliquot apothecia perpusilla rufa feffilia.

Secundum Specimen, jam defcriptum, quod ex Helvetia mifit Schleicher, no-  
ftrum et Michelianum Lichenem eundem efle puto. E caractere quem de-  
dit Dickfon, an ad hanc vel ad varietatem caefpitiçiam *Cenomycis*  
epiphyllae pertineat Ejus Lichen haud detegi poteft, licet hi Lichenes per  
fe diverfiffimi fint, nam tubercula marginalia fuo tribuit Ille, figuram Mi-  
chelianam citando. Etiam Hoffmann ad fuam *Cladoniam cornuco-*  
*pioidem* citat figuram allatam Michelii fed jufto majorem praedicat atque  
etiam falfo, ut apparet, Lichenem caefpitiçium Perfoonii; qui toto coelo  
a Micheliano differt, ut Specimina ab ipfo Perfoonio ad me miffa teftantur.  
In *Cenomyce endivifolia* mea laciniae fat magnae et Scyphuli di-  
fincti; in varietate caefpitiçia noftra (vide fupra) laciniae parvae et apo-  
thecia marginalia vel faltem fubmarginalia feffilia, cephalodiis fimilia.

#### 6. *CENOMYCE alcicornis*. α.

C. thallo profunde laciniato, laciniiis fublinearibus margine fubdentato-repandis  
apice incifis crenatis inflexis; fcyphis elevatis turbinatis integriusculis; apo-  
theciis marginum feffilibus rubris.

*Baeomyces alcicornis*. *Achar. Meth. Lich. p. 349.*

Lichen alcicornis. *Lightf. Fl. Scot. p. 872. — Ach. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 184.*

Lichen foliaceus. *Hudf. Fl. Angl. p. 457. — Schreb. et reliquor. Auctorum?*

Ic. *Dillen. Hift. Muft. Tab. 14. f. 12. A. D. — Michel. Gen. Tab. 42. f. 1. 2.*

Habitat in ericetis et montofis Europae, Afiæ.

Thallus craffiusculus cartilagineus vario modo lacinjatus, laciniiis jam brevibus  
jam elongatis fublinearibus, margine repandis vel obfolete dentato-crenatis,  
fed ad apices plerumque magis fiffis ibidem crenatis et inflexis. Fere pinna-  
tifidae ac multifidae occurrere Dillenio (Cfr. fig. Ejus citata 12. D.). Scy-  
phuli primordiales minuti in laciniiis sparfi turbinati integri. Podetia horum  
per ætatem elongantur, ramificantur et fcyphi fenfim dilatati in margine  
apothecia feffilia rubra proferentes demum obliterantur ac evanefcunt.

Colore pallido et habitu thalli a *Cenomyce endivifolia* differt; neque ad  
*Cenomycem alcicornem* Michelii figuram Tab. 42. f. 3. citant auctores reliqui.

Quum haec Species, ut faltem probabile videtur, cum *Cenomyce dami-*  
*corni* ab Auctoribus commixta fuerit, nescius fum, an Lichen foliaceus

Eorum ad hanc vel illam speciem rectius referatur. Figurem Dillenii ad *Cenom. alcicornem* pertinere suspicor.

Thalli laciniis minus crispis nec margine umquam ciliatis, plerumque crassioribus et integrioribus a *Cenomyce damicorni* distinguitur; tamen in specimenibus adultis e Persia allatis ciliarum vestigia in marginibus laciniarum observavi.

*β. C. cladomorpha*: podetiis proliferatione scyphorum evanescentium cylindractis elongatis dichotomo-ramosis.

*Baeomyces alcicornis var. β. cladomorphus. Acher. Meth. Lich. p. 350.*

*IC. Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 12. B. C. (sed solito ramosior.)*

Podetia elongata vage ramosa acuminata sterilia, vel magis regulariter dichotoma ramulis ultimis digitatis, apotheciis fuscis terminatis, nuda vel squamulis quibusdam foliaceis adspersa. Thallus foliaceus persistit.

## 7. CENOMYCE damaecornis. α.

*C. thallo lacero-laciniato, laciniis multifidis subcanaliculatis crispis, fasciculis pilorum nigris sparsis ciliatis; scyphis turbinato-cylindractis denticulatis; apotheciis marginum minutis sessilibus rufo-fuscis.*

*Lichen convolutus. Lamark. Encyclop.*

Habitat ad terram muscosam Sueciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus irregulariter laciniatus supra e pallido virescens, laciniis subangustis difformibus adscendentibus vel erectiusculis convexiusculis et hinc subtus quasi canaliculatis, margine lacero-crispis et passim fascieculis pilorum nigrorum ciliatis. Podetia cylindractea, scypho cyathiformi crenato vel denticulato sed parum dilatato terminata. Apothecia in scyphorum margine, ut plurimum tamen sterili, parva sessilibus rufa et tandem fusca.

Media quasi est inter *Cenomycen alcicornem* et *Cenom. cervicornem*, atque laciniis thalli laceris ad hanc accedit, sed differt earum magnitudine colore crassitie et rigiditate, structura scyphorum fasciculisque ciliorum hinc inde in margine et ad latera laciniarum nec non in ipsis scyphis majoribus aliquando sparsis; ab illa, cui similior distinguitur laciniis angustioribus magis crispis margine quasi revolutis et praesentia ciliorum fasciculis nigris, nonnumquam etiam lividioribus.

*β. C. gentilis*: laciniis confertis erectis tenuissimis linearibus planis denticulato-crenatis nigro-ciliatis.

Habitat inter muscos Helvetiae. *Schleicher.*

Varietas *tenella* prioris ( $\alpha$ ) forte est. Margines laciniarum simpliciter nec fasciculatim ciliati. Scyphi et apothecia ignota. Altitudo totius lichenis vix semiuncialis.

$\gamma$ . *C. phyllophora*: squamis foliaceis podetiorum elongatorum scyphorumque exolitorum terminalibus scyphuliferis, scyphulisque terminalibus demum foliaceo-crispis.

*Baeomyces alcicornis* var.  $\gamma$ . *phyllophora*. *Achar. Meth. Lich.* p. 350.

*Cladonia phyllophora*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 123.

*Lichen phyllophorus*. *Ehrh.*

*lc. Vailh. Parif. Tab.* 21. f. 3.

Non dubito, quia haec varietas, tandem per senium orta, ad praesentem speciem rectius referatur quam ad quamcumque aliam. Thalli lacinae subevanescent, in hoc statu, scyphi dilatantur proliferantur et diffformes evadunt foliolisque squamulosis supra teguntur, podetia elongantur. In hisce squamis scyphuli novi oriuntur, suo tempore et simili modo squamulis coronati. In his ultimis apothecia minuta rufescentia inter squamas occurrunt. Hocce modo nimirum comparata fuerunt specimina, quae, e Gallia misit DuFour atque etiam apud nos aliquando observare licuit.

## 8. CENOMYCE cervicornis. $\alpha$ .

*C.* thallo lacero-laciniato, laciniis erectis multifidis angustis margine subdentato-repandis, podetiis cylindricis brevibus, scyphis parvis dilatato-peltatis; apotheciis marginum sessilibus fusco-nigris.

*Baeomyces cervicornis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 336.

*Cladonia cinerea*. *Perfoon. secundum Specimen missum.*

*Lichen cervicornis*. *Ach. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V.* 22, p. 342 et *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 184.

*lc. Ach. in Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. Tab.* 4. f. 3.

Habitat ad terram supra saxa inter muscos Sveciae, Galliae.

Thallus caespitem latum pulvinatum plerumque efformat e laciniis dense congestis compositum. Lacinae minores et angustiores quam in praecedentibus hujus sectionis speciebus supra e cinereo vel caesio virescentes subtus albae, ad basin nigrae. Podetia supra foliacea lineam unam alteramve longa erecta nuda glabra filiformia superne in scyphum expansum concolorem demum cinereo-fuscum dilatata, diaphragmate planiusculo, margine patentissimo, apotheciis sessilibus minutis simplicibus raro conglomeratis fusco-nigricantibus coronato.

Minutiae, colore, forma podetiorum et scyphorum a reliquis affinis mor dignoscitur.

*β. C. prodiga*: podetiis ramosis e centro scyphorum simpliciter et repetito-proli-feris, scyphis innovatis conformibus.

*lc. Ach. in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 22. Tab. 4. f. 3. c. d.*

Scyphi integri persistunt uti thallus, singulis innovationibus podetiorum scyphi-feris. In hoc statu podetia magis elongantur et squamis sparsis foliaceis inter-terdum condecorantur.

### 9. CENOMYCE parecha. α.

*C. thallo lacero-laciniato, laciniis angustatis pinnatifidis crenulatis, scyphis ob-conicis lacero-dentatis in podetia ventricosa ramosa apice denticulata abeu-tibus; apotheciis denticulorum minutis fuscis*

*Bacomyces parechus. Achar. Meth. Lich. p. 350.*

*Lichen parechus. Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 22. p. 340. et Lich-nogr. Suec. Prodr. p. 185.*

*Lichen turgidus. Ehr. Cr.*

*Exsicc. Ehrh. Pl. Crypt. Det. 30. n. 297.*

*lc. Ach. Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 2.*

Habitat ad terram locis apricis sterilissimis supra montes et colles Sueciae, Ger-maniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus, lobis primordialibus erectiusculis profunde laciniatis et quasi pinnatis flexuosis, lacinulis lacero-crenatis pallide virescentibus subrot, ut in congeneribus, albissimis, raro scyphiferis, demum subevanescentibus. Scyphi primores irregulares demum subpervii denticulato-laceri steriles, per aetatem una cum thalli laciniis, quibus adnascuntur, evanescentes et in po-detia transformati. Podetia e thallo primum erumpentia simplicia obconico-scyphiformia per aetatem elongata, 2 - 3 pollicaria, crassa turgida et ven-tricosa, inania, sublacunosa lacera alba vel cinerascens subnuda vel squamis foliaceis laciniatis passim adspersa ramosa, ramis brevissimis porrectis, ramu-lis terminalibus sterilibus apice denticulatis, denticulis nigricantibus, fertilibus obtusis, rarius quasi scyphuliformibus. Apothecia in ramulorum quorundam dentibus obvia terminalia parva globosa conferta et conglomerata subsula et brunnea.

*β. C. estrarioides*: podetiis elongatis cylindraccis, laevibus, ramosis, fertiliom apicibus incrassatis dilatatis subintegris turbinatis; apotheciis in his terminalibus magnis subpeltiformibus dilute fuscis.

E Silesia misit Cel. Moßig et consimilem ex Finlandia in museo Thunbergiano vidi. Conformatione thalli ut in priori ( $\alpha$ ) sed podetia graciliora cylindrica, apicibus vel argute denticulatis vel integris, fertilibus clavato-turbinatis, veluti in formam scyphorum dilatatis, ad quorum margines apothecia planiora et latiora, peltas simulantia, simplicia vel confluentia.

A *Cenomyce parecha*  $\alpha$ . Speciem distinctam non esse docet thalli structura et rami steriles eodem modo denticulati ut in ea, atque totus habitus. In Speciminibus Fennonicis scyphi magis regulares et longe denticulati observantur. Color apotheciorum in his etiam praesentium subfuscus.

# 10. CENOMYCE ceratophylla.

C. thallo lobato, laciniiis erectiusculis superne dilatatis inciso-lobatis crispulis ciliatis; podetiis simplicibus sparsis curvato-acuminatis sterilibus.

*Baeomyces ceratophyllus*. *Achar. Meth. Lich.* p.352.

*Lichen ceratophyllus*. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V.3. p.1914.* — *Achar. Lich. noogr. Suec. Prodr.* p.196.

Habitat in siccis montium altissimorum Jamaicae. *Swartz.*

Thallus subcaespitosus pallido-virescens subtus nudus albus. Laciniae principales pollicem et sesquipollem altae ad basin angustiores sensimque sursum latiores et sinuato-laciniatae crenatae, margine ultimo undulato crispo, lateralibus ciliatis, ciliis rarioribus longis albidis. Podetia e pagina superiori loborum erumpentia cornuum ad instar bovis curvata et acuminata, apice sterilia et ibidem parum rufescentia. Scyphorum nulla inveniuntur vestigia neque apotheciorum explicatorum, sed forte scyphuli minuti in speciminibus quae coram habui jam in podetia abierunt.

Habitus *Cenomycis damaecornis* quoad thallum.

## Species dubia.

# 11. CENOMYCE Candelabrum.

C. podetiis adscendentibus crassis difformibus subscunosis ramosis, ramis fastigiatis, ramulis brevibus erectis apice denticulatis nigro-fuscis.

*Lichen Candelabrum*. *Bory. Voy. V.3. p.103.*

*lc. Bory. l. c. Tab. 16. f. 2.*

Habitat in Insula Borbonia.

Inter fruticulosos et scyphiferos pulcherrimus, colore laute albido laetissimo, apicibus brunneis. Lich. unciali assimilatur sed <sup>6</sup>ies major et ramosior, pyxidato et rangiferino quasi simul accedens. *Bory l. c.*

Ob habitum podetiorum similem cum modificationibus *Cenomycis* *parechae* ad eandem sectionem retuli hanc speciem, quamvis *scyphorum* et thalli foliacei nulla sit mentio apud Bory.

Speciminulum e Borbonia ipse possideo, quod pro *Lichene* ipsius Bory habeo, sed multo gracilius, quam in *Ejus* *Icone* repraesentatur, et hoc cum *Cenomycis* *parecha* valde affine est; adeo ut facile crederem quod ad unam eandemque speciem referri posset, nam consimilem fere ejus modificationem ex *Helvetia* habeo. Apices ramulorum in specimine meo Borbonensi quasi truncati vel in fornam *scyphuli* perforati, margine aperturae circumcirca dentibus fuscis coronato.

**\*\* Thalli lobis minutis imbricatis inciso - crenatis subperforatis.**

## 12. CENOMYCE pyxidata.

*C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis brevibus a basi scilicet in scyphum cyathiformem amplum dilatatis; apotheciis marginum deum maximis conglomeratis fuscis.*

*Baeomyces pyxidatus. Achar. Meth. Lich. p. 337.*

*Lichen pyxidatus. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 186.*

Habitat supra terram in ericetis et saxis Europae, Asiae, Americae Sept.

Podetia in junioribus speciminibus perbrevia obverse conica et quasi *scyphum* sessilem offerentia, basi in adultis paullo longiori; nuda, pulverulenta granulata verrucosa squamosa; alba pallida vel cinerea. *Scyphi* ampli campanulati vel cyathiformes diaphragmate concavo clausi, margine integrisculi vel dentati, apotheciis in hoc primo minutis, sed in modificationibus hujus speciei aliis, tandem intumescens valde magnis et conglomeratis, semper obscure fuscis et badiis. Rarius prolifera est haec species sed in individuis vetustis apothecia valde e *scyphis* primordialibus elewantur.

Ad *Cenomycidem* *cocciferam* proxime accedit et vix nisi colore podetiorum ac apotheciorum ab ea differt.

Pro more *scyphiferarum* *Cenomycum* quamplurimis modis variat, quorum sequentes, uti praecipui, non praetermittendi.

*a. C. simplex: podetiis albo - cinerascens e basi angustata in scyphum amplum campanulatum margine integrum sterilem, diaphragmate concolori clausum, dilatatis.*

*Baeomyces pyxidatus cum varietate γ. macro-scypha. Achar. Lichenogr. Scen. Prodr. p. 337. 338.*

*Cladonia simplex et Cl. incana. Hoffm. Fl. Germ. p. 121.*

Lichen simplex. *Roth. Fl. Germ. 1. p. 570.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 6. A. B. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 7. 8.*

Variat podetiis infra scyphum parum elongatis et subcylindraceutis. Simplicissima est et sterilis margine scyphorum integro interdum fusco, superficie podetiorum et diaphragmatis nuda vel pulverulenta rarius squamulosa. Scyphi interdum valde magni.

β. *C. exilis*: podetiis scyphisformibus, scyphis minutis subsessilibus campanulatis subintegris, diaphragmate nigro.

*Baeomyces pyxidatus var. β. exilis. Achar. Meth. Lich. p. 338.*

*Cladonia exilis. Hoffm. Fl. Germ. p. 121.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 11.*

Scyphorum simplicium parvitate et colore diaphragmatis nigro distinguitur. Scyphi vix podicillati.

γ. *C. fimbriata*: podetiis e basi angustata sensim in scyphum amplum campanulatum margine argute dentato-ferratum substerilem dilatatis.

*Baeomyces fimbriatus. Achar. Meth. Lich. p. 341.*

Lichen fimbriatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 187.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 8. B.*

In omnibus simillima est penultima (α) sed differt tantum margine scyphorum ferrato, denticulis vel sterilibus vel apotheciis minutis fusco-nigricantibus instructis. Non confundenda cum varietate actinota *Cenomycis radiatae*, cui affinis est.

δ. *C. lophyra*: podetiis basi cylindraceutis, scyphis amplis dilatatis margine foliaceo-crispis; apotheciis in squamis subprolificantibus immixtis sessilibus.

Margines scyphorum valde dilatatorum squamis foliaceis irregularibus sessilibus vel proliferatione podicillatis lacero-laciniatis crispis eleganter fimbriati. In hisce foliolis apothecia sessilia nigro-fusca pallida et badia sparsa observantur. Si haec coccinea forent, varietatem cornucopioidem *Cenomycis cocciferae* esse dicerem.

ε. *C. Pocillum*: podetiis e basi crassa sensim in scyphum dilatatis, scyphis caesio-virescentibus verrucosis margine subintegris vel ex apotheciis minutis fusco-nigricantibus subdenticulatis.

*Baeomyces Pocillum. Achar. Meth. Lich. p. 336.*

lc. *Achar. l. c. Tab. 8. f. 6.*

Scyphi



Scyphi subsessiles, basi crassa raro angustiori extus et in diaphragmate verrucis rotundis planiusculis caeliis adspersi simplices. Thalli lobi crassi supra obscure virides, subtus albi ut in omnibus congeneribus, laciniis majoribus et planioribus quam in prima ( $\alpha$ ) et tertia ( $\gamma$ ), cum quibus habitu convenit. Prout distincta species non habenda.

2. *C. syntheta*: podetiis basi cylindraceis superne in scyphum dilatatis, scyphis margine integris dentatisque substerilibus proliferatione scyphuliferis.

*Bacomyces fimbriatus* var.  $\gamma$ . *synthetus*. *Achar. Meth. Lich. p. 342. (Excluse Icone Dillenii titata).*

Habitu podetiorum a praecedentibus modificationibus aliquantum recedit et ad varietatem trachynam *Cenomycis gonoregae* prope accedit, ob horum basia longiorem, sed podetia ipsa crassiora, scyphi magis dilatati eorumque dentes fere ut in tertia ( $\gamma$ ) seu fimbriata, nec fere umquam tenues et quasi subulati, interdum nulli et eorum loco apothecia majora sessilia obscure fusca. Color albidus et cinerascens, superficies nuda vel pulverulenta demum etiam squamulosa.

7. *C. tuberculosa*: podetiis e basi sensim in scyphum dilatatis, scyphorum margine subintegro simplici proliferoque; apotheciis sessilibus elevatisque majoribus fuscis.

*Bacomyces pyxidatus* var.  $\delta$ . *tuberculosa atque var.  $\epsilon$ , marginalis*. *Achar. Meth. Lich. p. 338.*

*Lichen tuberculatus*. *Hog. Hist. Lich. p. 117.*

*Cladonia tuberculosa et marginalis*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 122. 123.*

1c. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 6. C. I. K. L. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 7.*

Statum Speciei vetustiore et quoad perfectionem apotheciorum magis completum offert. Speciem a *Lichene pyxidato* et fimbriato Linn. et Auctorum non diversam constituere neque has species distinctas esse, probant ejus scyphi simplices juniores, vel proliferatione e scyphorum primordiorum marginibus orti, jam integris jam serrato-dentatis, quorum ambo per aetatem apotheciis maximis ornatu inveniuntur. Podetia infra scyphum aliquando longiora et subcylindrica, nuda, pulverulenta, in vetustissimis subquamulosa, ut plurimum incana. Apothecia vel in margine scyphorum sessilia vel in podetiis propriis seu podicellis terminalia fungiformia, tandem maxima, simplicia et conglomerata, dilute vel obscure fusca, demum rugosiuscula. Prolificationis modi varii; nam tam e margine quam diaphragmate novi scyphi prodeunt, his et illis margine integris vel serratis, sterilibus et fertilibus, simpliciter et repetito-proliferis.

## 13. CENOMYCE coccifera.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis brevibus cylindraceo-obconicis, scyphis amplis integris; apotheciis demum maximis conglomeratis coccineis.

Baeomyces cocciferus. *Achar. Meth. Lich. p. 331.*

Lichen cocciferus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 187.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 7. — Tab. nostr. f. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat supra terram in montibus saxi et collibus apricis sylvarum Europae.

Podetia fere ut in *Cenomyce pyxidata* sed frequenter paullo longiora et scyphorum margines minus dilatati seu expausi. Ab hac praeterea differt colore harum partium magis in sulphureum et pallide flavescentem nec fere umquam in cinereum vergente, atque apotheciis coccineis, raro per aetatem sanguineo-nigris, scyphisque vix ullis nisi in prima infantia sterilibus. Superficies podetiorum fere semper pulverulenta.

Sequentibus modis variat.

α. C. *gemmatina*: podetiis cylindraceis sensim in scyphum simplicem incrassatis; apotheciis marginum sessilibus elevatisque simplicibus et conglomeratis.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. fig. A-1.*

Podetia juniora cylindrica scyphis vix dilatatis integris sterilibus terminata. Scyphi dein majores apothecia proferunt minora et majora sessilia simplicia tandem in podetiis partialibus (podicellis) elevata, aliquando conglomerata, coccinea.

β. C. *extensa*: podetiis longioribus scyphis e margine proliferatione scyphiferis, omnibus apotheciis coronatis. †

Baeomyces cocciferus var. β. *extensa*. *Achar. Meth. Lichen. p. 332. (exclusa Ic. Dillen. citata.)*

Cladonia *extensa*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 123.*

Ic. *Vaill. Paris. Tab. 21. f. 4.*

Fide Cl. Hoffmanni hanc ab *Eo* ad *Cenomycem cocciferam* relata, licet a me non visam vel cognitam, commemorare debui; sed nonne potius varietas quaedam *Cenomycis cocciocephalae*?

γ. C. *afotea*: podetiis crassius obconicis, scyphis e margine et diaphragmate proliferatione simplici vel repetita scyphiferis, substerilibus vel apotheciis demum maximis conglomeratis coronatis.

Baeomyces cocciferus var. γ. *afotea* et var. δ. *polycephala*. *Achar. Meth. Lich. p. 332. (Excluso forte Hoffmanni synonym. et Icone Vaillantii citata.)*

lc. *Dillen. Hist. Musc. l. c. fig. K. L. M.*

Podetia jam breviora jam paullo longiora plerumque squamis foliaceis adspersa. Scyphulos saepe plures e diaphragmate producant scyphi primordiales, proliferatione consimili bis-ter iterum non raro repetita. Apothecia jam minuta jam magna, immo maxima et conglomerata, plerumque sessilia.

Habitus fere varietatis bellidiflorae (*Cenomyces coccocephalae*) quando apothecia conglomerata profert et podetiis squamulosis instruitur, sed minor et apothecia aliter conformata.

δ. *C. cornucopioides*: podetiis brevibus obconicis scyphis dilatatis e diaphragmate et margine foliaceo - crispo apotheciis minutis podicillatis coronato, demum proliferis. †

*Baeomyces cornucopioides. Achar. Meth. Lich. p. 333. (excluso synonym. Hoffmanni).*

*Lichen cornucopioides. Linn. Syst. Nat. et Spec. Plant.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 9.*

Si ad ullam certe ad hanc speciem potissimum referenda est haec rara varietas. Ipse non vidi, sed secundum Dillenium occurrit scyphis simplicibus subsessilibus vel e margine atque etiam e diaphragmate novis ejusdem fere magnitudinis scyphis prolifera, omnibus in margine foliaceis crispis et ultimis inprimis, apotheciis minutis coccineis tandem obscurioribus podicillatis, radiatis.

#### 14. *CENOMYCE deformis.*

*C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis crassis subventricosis superne in scyphum obtuse dentatum dilatatis; apotheciis coccineis.*

*Baeomyces deformis. Achar. Meth. Lich. p. 334.*

*Lichen deformis. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Spec. Prodr. p. 129.*

lc. *Linn. Fl. Lapp. Tab. 11. f. 5. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 12. A.*

Habitat supra terram in sylvis montosis Sueciae, Germaniae, Helvetiae.

Podetia elongata utplurimum valde crassa ventricoso-clavata pallido-flavescentia pulverulenta, raro tenuiora cylindrica et squamulosa. Scyphi parum dilatati crenulati per setatem lacero-incisi et multipartiti. Apothecia in dentibus scyphorum minuta sessilia in vetustis elevato-podicillata majora conglomerataque coccinea.

Speciem a *Cenomyce coccifera* diversam esse svident: et formae apotheciorum et scyphorum, margine dentatorum podetiorumque infra scyphum, nec non experimenta chemica ambarum analytica; nam foeculae colorificae in *Cenomyce coccifera* abundantes eximiae plane desiderantur in *Cenomyce deformis* varietatibus, quae hanc ob causam usui tinctorio haud inserviant.

interviunt. Prolifera raro reperta est et dentes scyphorum rarissime ita comparata ut in figura Dillenii occurrunt.

Characterem seu differentiam specificam omnibus Speciei modificationibus ac variationibus convenientem et has exprimentem dare difficillime foret; quare praecipuas sigillatim exponere oportet.

*α. C. crenulata*: podetiis elongatis crassis ventricosis, scyphis cylindraceis, margine ex apotheciis minutis crenato.

*Baeomyces deformis var. α. crenulatus. Achar. Meth. Lich. p. 334.*

Podetia simplicia crassa cylindracea uncialia fescuncialia. Scyphi haud dilatati, diaphragmate concaviuscula clausi, simplicissimi, margine subintegri vel ex apotheciis perexiguis coccineis tenuissime dentato-crenati.

*β. C. gonecha*: podetiis elongatis e basi sursum incrassatis subventricosis, scyphis magnis irregularibus subperviis lacero-laciniatis dentatisque; apotheciis majoribus sessilibus subconglomeratis.

*Baeomyces deformis var. γ. gonechus. Achar. Meth. Lich. p. 335.*

Occurrit podetiis 2 - 3 uncialibus et ideo inter scyphiferos Lichenes maximos numeranda. Scyphi magni profunde incisi dentati lacerati, diaphragmate demum subevanescente. Apothecia quando adsunt multo majora quam in priori (*α*) sessilia simplicia et conglomerata coccinea.

*γ. C. digitata*: podetiis cylindraceis in scyphum amplum irregularem digitato-laciniatum evanescentem abeuntibus demumque subdivisis; apotheciis dentium terminalibus, demum majoribus et obscure rubris.

*Baeomyces digitatus. Achar. Meth. Lich. p. 333.*

*Lichen digitatus. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 188.*

*Id. Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 19. A. B. et fig. 18. B.*

Podetia in hac breviora et angustiora quam in antecedentibus (*α, β*).

Scyphi maxime irregulares, digitato-radiati, demum subobsoleti, dentibus ut plurimum patentissimis, tandem subdivisis seu ramulosis. Statum decrepitum non male exprimit fig. 18. B. apud Dillenium. Apothecia in scyphorum processibus digiti formibus, jam sterilibus jam fertilibus, minuta coccinea, aliquando in vetustissimis speciminibus majora obscure rubra vel atrofusca. Colore podetiorum sulphureo et superficie pulverulenta cum prioribus (*α, β*) convenit.

*δ. C. coronata*: podetiis cylindricis ramosis squamulosis, ramulis digitato racemosis; apotheciis terminalibus subglobosis coccineis. †

*Baeomyces digitatus var. β. coronata. Achar. Meth. Lich. p. 333.*

*Id. Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 19. C.*

Ad nutum Dillenii hanc addidi varietatem a me non visam.

Podetiae quaedam simplicia scypho terminantur, reliqua ramosa, tenuiora quam in praecedentibus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ) ac squamis foliaceis adspersa, ramis ultimis radiato-racemosis subsessilibus, radiis omnibus apotheciis haud ita parvis convexis capitatis coccineis coronatis.

Ad suam *Cladoniam coronatam* figuram Dillenii citatam refert Hoffm. in Fl. Germ. p. 125. sed vix jure, quum Ejus Lichen forte potius ad varietatem anomalam *Cenomycis gonoregae* pertineat.

Habitu thalli nimis accedit var. coronata nostra ad *Cenomycem coccocephalam*.

### 15. *CENOMYCE coccocephala*.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis cylindricis rigidis; apotheciis in scyphi turbinati margine minutis conglomeratis coccineis.

Habitat ad terram in montosis et subalpinis Sveciae, *Westring*, *Swartz*.

Inter *Cenomycem cocciferam* et deformem quasi inedia. Ab illa differt podetiis elongatis cylindricis durioribus et rigidioribus, scyphis minoribus nec dilatatis sed fere cylindricis et turbinatis, margine eorum plerumque dentato et apotheciis semper minutis conglomeratis; ab hac: podetiis tenuioribus cylindricis rigidis plerumque squamulosis et non pulverulentis atque habitu apotheciorum.

Podetia, quando sicca, sublignosa fere sunt et quando nuda seu e squamis foliaceis liberata, laeviuscula nec fere umquam pulverulenta, per proliferationem e margine scyphorum primordialium et inferiorum, fere semper inde demum obliteratorum, ramosa pallida ad basin flavicantia. Scyphi in ramis omnibus constanter praesentes eosque terminantes, subcylindrico-turbinati diaphragmate clausi raro dilatati et ampliores, in marginum dentibus innocuis apothecia parum inde elevata minuta, raro majuscula, ob frequentiam quasi conglomerata rariusque solitaria coccinea, per aetatem aliquando fulcescentia, fere semper proferentes. Quando apothecia paullo majora adsunt totus scyphus ab his supra obtegitur et capitulum conglomeratum tantum offert.

Postquam plures hujus varietates (mox infra describendas) viderim, simul semitas ad unam speciem, formandam admodum idoneas esse comperi, habitu proprio podetiorum ac apotheciorum a reliquis speciebus satis diversam. Inter se etiam valde conveniunt haec varietates atque iisdem in locis omnes fere observatae sunt.

$\alpha$ . *C. bellidiflora*: podetiis squamulosis proliferatione ramosis demum subventricosus scypho terminatis; apotheciis marginum minutis consertissimis coccineis.

*Bacomy-*

*Racomycetes bellidiflorus*. *Achar. Meth. Lich. p. 335.*

*Lichen bellidiflorus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 194. — et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 22. p. 218. 339.*

*lc. Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 1.*

*Podetia albo-pallida* prope terram fulva, haud pulverulenta sed squamulis foliaceis pulchre eroso-crenulatis passim adpersa, duriuscula cylindracea per aetatem crassa et subinde subventricosa, proliferationibus ter quaterve repetitis simul sumtis non raro 3 uncias alta. Scyphi subcylindrici parum dilatati turbinati, inferiores omnes steriles denticulati, e margine repetito-proliferi, ultimis in margine, denticulis creberrimis brevissimis cristatis, quibus singulis insident apothecia minuta coccinea ob frequentiam veluti conglomerata, unde facies hujus pulcherrima.

Varietatem esse nec per se distinctam speciem probat ejus varietas, nam tantum unico in loco Ostro Gotiae sat parce crescentem invenit Amicus Clariss. Westring, et varietates reliquae posthaec ad alpes Dalekarliae copiosiores repertae sunt.

**β. C. vestita:** podetiis crassiusculis squamis erectis imbricatis incurvis undique vestitis superne subdivisis; apotheciis, in apicibus capitula formantibus, majusculis conglomeratis coccineis.

Habitat ad Särnam Dalekarliae. *Swartz.*

*Podetia uncialia* vel paullo ultra subsimplicia squamis foliaceis crispis inflexis creberrimis omnino fere tecta, superne in 2-3 vel plures ramos erectos fastigiatos (e scyphi destructi proliferatione ortos) divisa, apicibus horum in scyphos quasi dilatatis, sed apothecia in his et eorum marginibus ita frequentia sunt et conglomerata ut scyphum totum obtegant (quemadmodum in Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 15. B.) et simul sumta capitulum efformant. Apothecia saturate coccinea et multo majora quam in priori (α), per aetatem fuscescentia.

*Cladonia polycephala Hoffm. Fl. Germ. p. 126.* an ad hanc vel ad varietatem asotensem *Cenomycis cocciferae* pertineat ignoramus.

**γ. C. ampullifera:** podetiis proliferatione ramosis squamuloso-scabridis, scyphis cylindraceo-turbinatis; apotheciis marginum solitariis minutis concaviusculis coccineis, demum oblongis ventricosis in apice impressis fuscescentibus.

*Podetia* fere ut in antecedente (β) iisdem in locis proveniente, sed graciliora mox et magis post proliferationem peractam ramosa, ramisque erectis sed diversae longitudinis nec fastigiatis ut in illa. Apotheciorum forma singularis in hac varietate. Minuta sunt et in margine scyphorum discreta seu solitaria nec conglomerata ut in prioribus (α, β), primo subareolata seu in medio

impressa coccinea, demum magis elewantur et formam oblongam acquirunt, basi et apice attenuata atque in medio crassiora et ventricosa, apice ostiolem quasi perforatum ac marginatum ostendente, adeo ut ampullam minutissimam collo angustiori praeditam perfecte assimilent; atque in hoc statu magis fusca observantur.

- δ. *C. gracilentia*: podetiis tenuioribus scabridis in scyphum amplum dilatatis margine foliaceo-crispum longeque radiatum, radiorum filiformium scyphulis integris dentatisque; apotheciis marginum minutis solitariis coccineis.

In consortio cum prioribus (β, γ) obvenit. Podetia graciliora et breviora quam in his, plerumque scabrida, sed vix squamulosa. Scyphi primordiales amplius in margine foliaceo-crispi longe radiati, radii erecti filiformes scabridi scyphis dilatatis terminati. Scyphulorum margines vel integri fimbria coccinea coronati, vel obsolete dentati, denticulis singulis apotheciis terminatis. Apothecia sessilia vel in dentibus scyphorum terminalia minuta, primo coccinea planiuscula vel in medio impressa et subpeltata, dein magis elevata oblonga fuscescentia supra poro pertusa quemadmodum in varietate (γ) ampullifera.

## 16. CENOMYCE bacillaris. α.

*C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis filiformibus simplicibus, scyphis cylindraceis (vel nullis) margine integerrimis; apotheciis coccineis.*

*Baeomyces bacillaris. Achar. Meth. Lich. p. 329.*

*Cladonia tubaeformis. Hoffm. Fl. Germ. p. 122.*

*Lichen filiformis. Hudf. Fl. Angl. — Wüther. Arr.*

*Lichen tubiformis. Lightf. Fl. Scot. p. 871.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 10. — Vaill. Paris. Tab. 26. f. 10.*

Habitat ad truncos putridos Europae.

Thallus supra laete virescens variat laciniis latioribus inciso-crenatis sicutis angustioribus pinnato-incisis. Podetia simplicia filiformia alba ut plurimum pulverulenta, terminata scypho vel tantum apotheciis scypho subnullo. Scyphi quando adsunt, incipientes fere cylindrici integri minuti diaphragmate punctiformi demum latiori concavo. Quando apothecia erumpunt scyphi vel obsterantur vel parum dilatantur diaphragmate clausi. Apothecia in apice podetiorum vel margine scyphorum sessilia vel podicellis sessula coccinea frequenter simplicia.

- β. *C. apolepta*: podetiis elongatis cylindricis simplicibus, scyphis obsoletis; apotheciis terminalibus marginalibusque majoribus sessilibus badiis demum fusco-nigris.

*Baeomyces*

*Baeomyces bacillaris* var.  $\alpha$ . *apolepta*. Achar. *Meth. Lich.* p. 330.

*Cladonia fibula*? Hoffm. *Fl. Germ.* p. 127. (*Exclusis synonym. et. fig. Dillenii*?)

Ic. *Meth. Lich.* p. 330.

Habitat ad terram et supra truncos putridos Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thalli lobi non raro evanescent. Podetia longiora et crassiora quam in praecedente ( $\alpha$ ) alba et pulverulenta sed non squamosa, demum cinerascens et scabrida, terminata apothecio majori simplici rarius duplici vel triplici, aliquando apice parum dilatata in formam scyphi, margine gerentis 4 - 5 apothecia, diaphragma fere obtegentia. Colore apotheciorum, imprimis vetustiorum etiam a priori ( $\alpha$ ) diversa, sed ideo haud distincta species, nam hocce modo illam transmutari observatum est.

Mediante hac connectuntur variae modificationes *Cenomycis radiatae* cum *Cenom. allotropa*. Cfr. illius var. *holoschista* et *nemoxyna*, atque hujus varietas *fibula*. Forte non erraret qui ad alterutram ex hisce speciebus praesentem varietatem referre potius vellet.

$\gamma$ . *C. macilenta*: podetiis brevibus filiformibus simplicibus subdivisisque, scyphis nullis, apotheciis terminalibus subsolitariis coccineis demum fusco-nigricantibus.

*Baeomyces bacillaris* var.  $\delta$ . *macilentus*. Achar. *Meth. Lich.* p. 330.

Lichen macilentus. Ehrh. Cr. — Schrad. Kr. (*Sub Lichens symphyrcarpo in Ach. Lichenogr. Sv. Prodr.* p. 199)

Exsicc. Ehrh. *Plant. Crypt. Dec.* 27. n. 267.

Schrad. *Krypt. Saml.* n. 194.

Ic. Michel. *Gen. Tab.* 42. f. 1. 2.

Habitat cum prioribus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ).

Thallus demum evanescit podetiis solis remanentibus. Haec minuta vix semipollicaria gracilia simplicia et subramosa alba cinerascens pulverulenta. Apothecia capitata solitaria rarissime plura subglobosa coccinea tandem fusca et nigricantia.

Statura graciliori et humiliori ab antecedente ( $\beta$ ) tantum differt.

Quum solummodo varietas sit *Cenomycis bacillaris* nec essentialiter a praecedente ( $\beta$ ) differat, probabile videtur etiam hanc ( $\beta$ ) potissimum ad eandem speciem referri debere.

$\delta$ . *C. scolecina*: podetiis ventricoso-subulatis simplicibus cinerascens granulosis, scyphis nullis; apothecio terminali subsolitario minuto fusco.

*Baeomyces scolecinus*. Achar. *Meth. Lich.* p. 324.

Ic. *Meth. Lich. Tab.* 7. f. 2.

Habitat



Habitat in saepimentis ligneis vetustis Sveciae.

Thallus squamulosus e lobulis minutis crispis granulatis cinereo-virescentibus subtus albis. Podetia erecta sparsa 2-3 lineas longa simplicissima basi et apice attenuata in medio parum crassiora et ventricosa, granulosa subtubulosa albido-cinerea, terminata apothecio minuto solitario, rarissime duobus vel tribus planiusculis dein convexiusculis.

Una cum prioribus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ) ejusdem speciei varietas est, in qua per metamorphosin initia scyphorum in apothecium unum vel plura abeunt.

2. *C. Syracella*: podetiis tenuissimis sursum attenuatis albis simplicibus, scyphis cylindricis minutissimis, margine integerrimo rubro.

*Baeomyces bacillaris* var.  $\gamma$ . *Syracellus*. *Achar. Meth. Lich.* p. 330.

Habitat ad truncos abietinos putridos prope terram Sveciae.

Thallus imbricatus e lobis parvis pallide viridibus adscendentibus irregulariter crenato-incisis. Podetia conferta unguicularia erecta curvata tenera albopalescentia subuliformia, terminata scyphulo angustissimo, margine integerrimo et rufescente, aut apothecio planiusculo podetii apice vix latiori.

3. *C. brachytes*: podetiis brevibus cylindricis simplicibus albis omnibus scyphiferis, margine scyphorum demum dilatato apotheciis minutissimis coccineis coronato.

*Baeomyces bacillaris* var.  $\beta$ . *brachytes*. *Achar. Meth. Lich.* p. 329.

Habitat supra truncos putridos Sveciae.

Thallus pallido-virescens, subtus albus pulverulentus. Lobi majores quam in ulla alia e prioribus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ) repando-incisi flexuosi marginibus adscendentibus pulverulentis. Podetia pallida pulverulenta semi-unguicularia cylindrica. Scyphi podetiis vix latiores sed margine dein aliquantum dilatati, apotheciis minutis ibidem sessilibus quasi denticulati.

Podetiis cylindricis, scyphis non dilatatis et thalli lobis majoribus a juniori *Cenomyce coccifera* differt.

## 17. CENOMYCE pulvinata.

*C.* thallo e lobis minutis dense imbricatis pulvinato orbiculari amplissimo, podetiis elongatis mollibus flexilibus simplicibus demum ab apice lacero-fissilibus: scyphis juniorum cylindricis margine integro fusco, tandem subdecurato.

Habitat in campis sterilissimis desertorum Dalecarliae. *Swartz*.

Thallus pulvinaria insignia, saepe 1-2 pedum diametro, convexa determinata et quasi circumscripta efformat e lobulis dense imbricatis crispis et crenatis complicatis pallide sulphureis supra nudis composita. Circa peripheriam hujus pulvinaris ne ullum graminis vestigium occurrit. Podetia elongata, sessipollicaria,

pollicaria, pollicaria vel paullo ultra, ex hoc thallo composito exsurgunt primo sursum parum attenuata ut in *Cenomyce cornuta*, sed molliora ex vix ventricosa huc illuc flexa et curvata, terminata scypho minuto cylindrico margine integro ut plurimum coarctato nec nisi per aetatem paulisper latiori fusco colorato absque apotheciis distinctis. Per aetatem isthaec podetia longiora cylindrica ob mollitiem vario modo flexa vel scyphifera, scyphorum margine paullo ampliori aliquando subdentato, dentibus apothecia minuta fusco-nigra proferentibus vel saepissime ab apice laceratim et profunde fissa, nec umquam prolifera et hocce modo ut in omnibus fere aliis speciebus congeneribus ramosa, pulverulenta aliquando subverrucosa thallo concolora.

Non potui non ut speciem propriam a *Cenomyce cornuta* cui proxima videtur distinguere ob habitum et modum crescendi diversum, ob naturam podetiorum et colorem thalli differentem. Podetia ut in *Cenomyce pulvinata*, per se, aetate fissilia, et in plures lacinias lineares partita, in nulla alia specie, mihi obvia, visa sunt.

## 18. CENOMYCE cornuta.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis cylindraceo-ventricosis acuminatis scyphiferisque demum subdivisis: scyphis cylindricis subintegris; apotheciis minutis fuscis.

*Bacomyces cornutus.* Achar. *Meth. Lich.* p. 343.

Lichen cornutus. Linn. *S. N.* — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 192.

!c. Dillen. *Hist. Musc.* Tab. 15. f. 14.

Habitat ad terram supra saxa in sylvis Europae.

Thallus imbricatus e laciniiis rotundato-lobatis, lobulis interdum majoribus sed plerumque minutis incis crenatis. Podetia multis modis variant, jam enim longissima, jam breviora, nuda pulverulenta, rarius squamis foliaceis condecorata, simplicia, raro subdivisa seu ramo uno alterove instructa, sed nunquam lacero-fissilia ut in *Cenomyce pulvinata*, semper autem, exceptio rarissima, plus minus ventricosa, qua nota optime a *Cenomyce radiata* et *Cenomyces ecmosynae* varietatibus distinguitur, uti etiam apotheciis in margine scyphorum minutis sessilibus et rarissime a margine elevatis atque scyphis vix umquam proliferis.

Præcipuae hujus modificationes mihi notae sunt sequentes:

α. *C. chordalis*: podetiis longis simplicibus subfiliformibus.

Podetia simplicissima vix ventricosa alba cinerascens pulverulenta passim acuminata sterilia; fertilium scyphi ex apotheciis marginalibus quasi fusco-denticulati.

**β. C. lumbricalis:** podetiis simplicibus ventricosis acuminatis substerilibus.

Baeomyces deformis var. β. clavatus. Achar. Meth. Lich. p. 334.

lc. Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 14. B.

Podetiis brevioribus valde crassis et longissimis minus ventricosis variat ut et colore eorum albo pallido et cinerascens sed plerumque pulverulenta sunt. Thalli lobi in hac aliquando sat magni observantur. Scyphi rarissimi per aetatem passim denticulati. Podetia jussu fere crassiora et breviora in icona Dilleniana, nam saepius longiora et angustiora occurrunt.

**γ. C. proboscidalis:** podetiis subsimplicibus crassis cylindraceis squamulosis obtusis obsoletis scyphiferis.

Baeomyces cornutus var. β. proboscidalis. Achar. Meth. Lich. p. 344.

lc. Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 14. C. F.

Podetia haud acuminata non raro curvantur et ramos quosdam simplices obtusos emittunt, ut plurimum squamulosa.

**δ. C. merista:** podetiis longissimis subventricosis ramosis, ramis strictis cylindraceis acuminatis scyphiferisque.

Specimina hujus plurimis modis variantia ex Helvetia misit Cel. Schleicher.

Podetia albo-cinerascens nuda, pulverulenta vel per aetatem etiam foliolis sparsis squamulosa valde longa et ventricosa bi-trifida vel e podetio communi reflexo ramos fasciculatos elongatos simplices proferentia, apice acuminata vel etiam scyphiformia, scyphis margine parum amplioribus et subdenticulatis.

Pro Lichene subulato Linn. aliqui, uti videtur, habuerunt.

**ε. C. exoncera:** podetiis ramisque brevibus ventricosis curvatis albidis apicibus acuminatis fuscescentibus.

lc. Dillen. Hist. Musc. l. c. fig. 14. D. E.

Etiam hanc variationem, habitu proprio singularem, in Helvetia provenientem amicitiae Schleicheri debeo. Podetia breviora quam in praecedentibus (α, β, γ, δ) in caespitem plura congesta flexuosa et curvata nuda subalbida remosa. Rami ventricosi acuminati superne fuscescentes plerum curvati, vix umquam scyphiferi. Figura Dilleni citata satis quadrat sed nimis rectam depinxit.

**ζ. C. cernephora:** podetiis longissimis crassis subventricosis nudis erectis remosis, scyphis margine dentatis ramiferis repetito-proliferis.

Helvetiae incola est, a Cl. Schleicher missa. Reliquis omnibus varietatibus longe procerior quando adulta. Podetia erecta subventricosa nuda albicantia, per aetatem raro squamulis foliaceis adspersa, repetito-ramosa. Rami omnes e scyphis destructis originem duxisse videntur, nam specimina adsunt, scyphis

phis e margine repetito-proliferis instructa. Scyphi ultimi parum dentati et dilatati, dentibus marginalibus brevibus et longissimis acuminatis vel scyphiferis.

Ad Cenomycem radiatam referrem, nisi etiam rami a proliferatione scyphorum orti ventricosi essent et totus habitus affinitatem majorem cum Cenomyce cornuta proderet.

## 19. CENOMYCE radiata.

C. thalli lobulis minutis crispulis imbricatis, podetiis elongatis teretibus apice obtusiusculis scyphiferisque tandem ramosis, scyphis cyathiformibus subintegris demum irregularibus digitato-radiatis; apotheciis majoribus fuscis.

Bacomyces radiatus. *Achar. Meth. Lich. p. 342.*

Lichen radiatus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 190.*

Lichen polyceras. *Schrank. Fl. Bavar.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 16.*

Habitat ad truncos putridos et supra terram in saxis et montibus Europae.

Thallus foliaceus plerumque evanescit. Podetia elongata teretia ut plurimum albocinerascentia pruinosa, juniora simplicia apice sterilia et obtusiuscula vel in scyphum dilatata plerumque mox irregularem. Scyphi primordiales margine integri apothecia lat magna fusca et fulco-nigricantia sessilia vel podicillis suffulta producentes, demum radios elongatos simplices vel iterum subdivisos steriles obtusiusculos aut apotheciis subglobosis terminatos nunquam vero scyphiferos emittentes, unde postremo ramosa evadunt podetia, scyphis ipsis non raro evanescentibus. Junior Lichen similis est Cenomyci bacillari vel Cenom. cornutae incipienti, sed scyphis per aetatem dilatatis ab his differt et a Cenomyce cornuta cum qua forte non raro confusa fuit praeterea habitu proprio mox distinguitur, nam podetia et rami solidiora sunt, magis rigida constanter cylindrica nec umquam ventricosa seu ad basin crassiora atque apothecia majora. A Cenomyce ecmocyna differt scyphorum structura primordiali et adultiorum irregularitate, radiorum apicibus rarissime et fere nunquam scyphos sed tantum apothecia capitata gerentibus atque praecipue podetiis infra scyphos hand coarctatis.

Ut facilius dignoscatur haecce species singulares ejus formae modificationes subsequenter varietatibus describere forte juvabit.

α. *C. holoschista*: podetiis simplicibus filiformibus obtusiusculis quibusdam scyphiferis, scyphis subintegris; apotheciis marginalibus sessilibus elevatisque.

Lichen pyxidatus, tubaeformis *Schrad?* — *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 53.*

Ex Helvetia habui. Podetia filiformia alba. Scyphi incipientes subcylindrici demum dilatati, margine integri nudi vel apotheciis minoribus subconfluentibus fusco-nigris obfessi. Per aetatem apothecia majora e margine elewantur podicillis brevioribus suffulta.

Affinitas multa cum *Cenomycis bacillaris* variet. *apolepta*.

*β. C. nemoxyna*: podetiis ramosis erectis; scyphis subnullis; apotheciis capitatis simplicibus conglomeratisque.

*Bacomyces radiatus* var. *β. nemoxynus*. *Achar. Meth. Lich. p. 342.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 16. C.*

Podetia utplurimum valde longa filiformia sordide alba et cinereascentia apice obtusiuscula plus minus ramosa, quaedam scyphis obsoletis sed alia apotheciis solitariis et conglomeratis terminata, plurima autem sterilia.

*γ. C. contortuplicata*: podetiis erectis apice ramosis, ramis recurvis contortuplicatis sterilibus.

E Gallia specimina misit *Du Four*. Podetia sordide alba nuda vel uno latere inprimis scabrida et obtuse quasi denticulata, ramulis vario modo tortis ac flexis.

*δ. C. actinota*: podetiis cylindricis apice dilatatis in scyphum subinde irregularem dentato-radiatum, radiis erectis inaequalibus sterilibus fertilibusque.

*Bacomyces radiatus* var. *γ. actinotus*. *Achar. Meth. Lich. p. 343.*

*Bacomyces fimbriatus* var. *β. junceus*. *Achar. ibm. p. 342.*

*Cladonia polyceras et furcellato-radiata*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 120.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 15. n. 147.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 16. A, B, D, E, F et Tab. 14. f. 8. A.*

Habitat in Svecia, Germania, Gallia, Anglia, Helvetia, Hispania.

Quaedam hujus variationes humiliores sunt vel podetiis crassioribus instructae, marginibus scyphorum ferratis et breviter radiatis, et haec cum modificationibus varietatis fimbriatae *Cenomycis pyxidatae* affinitate quadam junctae videntur, dum aliae podetiis fere filiformibus et scyphis argute dentatis praeditae sunt atque aliae ad varietatem *cercophorum* *Cenomycis cornutae* satis accedunt et vix differunt nisi podetiis et radiis haud ventricosis. Podetia plerumque alba et pulverulenta. Scyphi apothecia vix unquam proferant sed haec in apicibus radiorum capitata raro obveniunt e fusco nigra.

## 20. CENOMYCE ecmocyna.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis cylindraceo-acuminatis scyphiferisque sub scyphis coarctatis tandem ramosis; scyphis cyathiformibus denticulatis; apotheciis fuscis.

Habitat ad terram muscosam in sylvis Europae, Americae.

Thallus foliaceus vix unquam observatur sed festinanter abolefcit. Podetia plerumque valde longa cylindracea in statu perfectiori ad basim et versus initia scyphorum angustiora unde in medio parum ventricosa, albicantia vel fuscescentia, plerumque nuda, simplicia et ramosa; quando simplicia frequenter scypho terminata parum dilatato, margine dentato et nonnumquam dentibus quibusdam elongatis iterum scyphiferis instructa. Loco scyphorum in aliis apothecia sat magna in scyphi modum circulariter disposita et terminalia, sessilia vel in podicillis elevata. Dentes marginum scyphorum minores tantum ex apotheciis minutis fusco-nigris eos coronantibus constare videntur.

Habitu proprio potius et facilius cognoscitur haecce species quam caractere generali distinguitur, sed tam a Cenomyce cornuta, quam C. radiata et C. gonorega differt imprimis natura podetiorum, quae in collum angustatum coarctantur antequam in scyphum abeunt. Cenomyce gonoregae tamen proxima est, sed statura proceriori et podetiis longioribus, dentibusque marginalibus scyphorum validioribus ut et toto habitu ab hac discrepat.

E sequentibus varietatibus melius illucescuntur diversae hujus speciei formae ac modificationes.

α. C. elongata: podetiis longissimis cylindraceis simplicibus, scyphis ex apotheciis minutis nigricantibus denticulatis vel subobsoletis apotheciis terminalibus sessilibus magnis.

Baeomyces elongatus. Achar. Meth. Lich. p. 345.

Lichen elongatus. Jacq. Misc. 2. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 196.

Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 52.

Ic. Jacq. l. c. Tab. 11. f. 1.

Podetia 2 - 3 - 4 uncialia nuda fuscescentia versus basim albicantia attenuata in medio non raro ventricosa infra scyphos in collum coarctata. E scyphorum margine emittitur aliquando dens unus vel alter longius productus et apothecia quaedam majora evadunt. Scyphi subinde ab apotheciis incrementibus majoribus subexcluduntur. Quando podetia breviora varietati fibulae Cenomycis allotropae similis evadit, et quando longiora ad varietatem hybridam ejusdem magis accedit. Apothecia in formam scyphi non raro disposita sessilia vel in podicillis terminalia.

**β. C. rostrata:** podetiis longissimis subventricosis scyphiferis, proliferatione ramosis, scyphorum dentibus elongatis acuminatis scyphiferisque.

Ex Helvetia misit *Schleicher* et *Perveen*, e Pyrenaeis *Du Four*.

Alia haec est modificatio prioris (α) et huic simillima, scyphis e margine proliferis inprimis distincta. Ramificatio et proliferatio e scyphorum margine provenit et hinc scyphorum primordialium saepius vestigia fere nulla, at in ramulis ultimis scyphi parvi denticulati frequenter occurrunt vel apices eorum steriles sunt. Apothecia ut in prima (α) haud observantur. Rami laxi curvati et non raro diffusi. Inter specimina visa quaedam pyrenaeica podetiis brevioribus subbiuncialibus erectis instructa fuerunt, ramis strictis. In speciminibus Helveticis podetia non raro 4-5 uncialia, spadiceo-cinerascentia, ramis longissimis curvis patentibus.

**γ. C. gracilis:** podetiis elongatis strictis filiformibus attenuato-acuminatis demum ramosis quibusdam scyphiferis; apotheciis in dentibus scyphorum radiatorum terminalibus.

*Baeomyces gracilis.* *Achar. Meth. Lich.* p. 344.

*Lichen gracilis.* *Linm. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 191.

*Exsicc.* *Ehrh. Plant. Crypt. Dec.* 14. n. 137.

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab.* 14. f. 13. *C. D. E.* — *Engl. Bot. Tab.* 1284.

Podetia juniora erecta conferta simplicia nuda albo-cinerascentia filiformia acuminata sterilia vel scypho parvo dentato terminata, adulta ramosa, at semper filiformia et tenuia non raro scabrida cinereo-fuscescentia scyphis vel nullis vel margine horum radiato-dentato, apotheciis in apicibus dentium minutis nigro-fuscis.

*Dillenii* *Tab.* 14. f. 13. *A. B.* ad hanc non pertinent sed ad varietatem hybridam *Cenomycis allotropae* potius referendae. An icon. ex *Engl. Bot.* citata conveniat nescimus, quum eam videre non licuit.

Habitus varietatis chordalis *Cenomycis cornutae*. Statura humiliori et omnium partium gracilitate inprimis ab antecedente (β) differt.

**δ. C. subulata:** podetiis ramosis, ramis subulatis, fertilium apotheciis capitatis minutis, scyphis nullis.

*Baeomyces subulatus.* *Achar. Meth. Lich.* p. 357.

*Lichen subulatus.* *Linm. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 203.

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab.* 16. f. 26.

Similis priori (γ) cujus statum mutatum et vetustiore tantum offert, podetiis ad basin parum crassioribus sensum magis attenuatis et ramosis, scyphos omnino

omnino excludentibus. Variat insuper ramis simplicioribus et ramulosis, elongatis et brevibus, nudis vel asperis et foliaceo-squamosis. Color ex albedo cinerascens.

## 21. CENOMYCE gonorega.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis breviusculis cylindricis proliferatione ramosis: scyphis parvis cyathiformibus breviter arguteque denticulatis persistentibus; apotheciis minutissimis fusco-nigris.

Habitat ad terram et supra truncos arborum putridos Europae.

Ab antecedentibus hujus sectionis speciebus primo intuitu dignoscitur podetiis brevibus ac cylindricis, scyphorum e margine crebra et repetita proliferatione adeo ut ne ullum facile specimen, nisi in prima juventute, inveniendum, quod non sit hocce modo ramosum, ramulis singulis plerumque apice scyphuliferis, scyphulis illis secundariis minutis et argute denticulatis, denticulis omnibus aequalibus, podetiisque infra scyphulos angustioribus, atque dentibus marginalibus scyphorum semper persistentium apotheciis minutissimis terminatis. Rarissime scyphi quasi evanescent et in ramos tenues iterum repetitoramulosos abeunt steriles. Apothecia frequenter minutissima in dentibus scyphulorum terminalia et tantum aliquando majuscula subconglomerata ac dilute fuscescentia observantur. Color podetiorum albicans vel in cinereum vergens, superficie nuda pulverulenta scabrida vel squamulosa.

Ad Cenomycem ecmocynam proxime accedit ob podetia infra scyphos plerumque coarctata, sed ab hac differt habitu alieno humiliori, podetiis per se brevibus, licet proliferatione non raro fescuncialibus, scyphorumque minutie, diaphragmate ut plurimum deficiente, atque horum dentium marginalium aequali longitudine ac parvitate.

Lichenis digitati nomine inscriptum specimen hujus vetustum ramosum olim ad me misit b. m. Ehrhart.

Varietates hujus speciei variae et praecipuae ut sigillatim describantur opus est, si de specie ipsa clarior adipiscatur notitia, suntque mihi cognitae sequentes:

α. C. cenotea: podetiis subventricosis albis pulverulentis e margine scyphorum repetito-proliferis, scyphis inferioribus perviis; apotheciis denticulorum minutissimis nigris.

Bacomyces cenoteus. *Achar. Meth. Lich. p. 345.*

Ic. *Meth. Lich. Tab. 7. f. 7.*

Podetia juniora semipollicaria vix umquam pollicem alta clavato-ventricosa interdum angustiora cylindrica, alba pulverulenta vel scabrida obtusiuscula vel scypho terminata ut plurimum irregulari, nec nisi dentibus marginalibus nigricantibus



gracilibus perexiguis, et colore intus nigro-fusco, nobilibi, *disphragma* vix albo praedito. Denum a singulo scypho inferiori et ejus marginis podetia alia iterum iterumque repetitis vicibus exsurgunt unde ramuli nascuntur. Scyphuli terminales subcylindrici minuti, inferiores prolificantes magis dilatati. In hoc statu variat podetia incrassata et subuliformibus palmatis vel scabellis. In statu vetusto squamuloso ad varietatem *parallam* *Cenomomyces* *allotropae* colore tamen excepto aliquantum accedit, sed *Cenomomyces* *gonorega* distingui non potest nec varietas *parallae* a *Cenomomyces* *allotropae*.

- β. *C. blattica*: podetia cylindrica albo-pallescentibus scabrida prolificantes ramosis, scyphis subcylindricis apotheciis in ultimis ramulis majoribus subconglomeratis dilute fulvescentibus.

*Baeomyces* *spassius* var. γ. *blattica*. *Achar. Meth. Lich. p. 347.*

*Cladonia* *cristata*. *Hoffm. Fl. Germ. Secundum specimen a Persoonio missum.*

*Lichen* *caespitosus*. *Lesmarch. Encyclop. Secundum specimen a Du Roi missum.*

*Lichen* *squamulosus*. *Schrad. Kr. Syst.*

A priori (α) in statu nempe ejusdem squamuloso parum differt, etiam colore convenit et non nisi scyphis plurimis evanidis, ramulis apice aut acuminatis sterilibus, aut apotheciis plurimum majoribus simplicibus vel conglomeratis dilute fuscis coronatis.

- γ. *C. trachyna*: podetia cylindrica prolificantes ramosis; scyphorum inaeque radiato-fimbriato, dentibus passim longioribus acuminatis sterilibus.

*Baeomyces* *trachynus* et var. β. *pleolepis*. *Achar. Meth. Lich. p. 348.*

Podetia brevia vel nuda vel foliolis squamulosa. Scyphulorum marginis profundius dentati quam in prima (α), dentibus aut aequalibus confertioribus, apotheciis minoribus subcylindricis terminatis, aut quibusdam longioribus simplicibus, quasi cristati et interdum radiati.

- δ. *C. anomala*: podetia cylindrica albo-cinereiscentibus ramosis, scyphis subcylindricis, ultimis dilatatis subdivisis; apotheciis terminalibus nigro-fuscis.

*Baeomyces* *anomala*. *Achar. Meth. Lich. p. 349.*

*Cladonia* *coronata*. *Hoffm. Fl. Germ. Secundum specimen a Persoonio missum.*

*Lichen* *Bigleri*. *Nachri?*

... *Dillen. Hb. Musc. Tab. 15. f. 26.*

podetia, ramis simul sumpta, vix pollicem aequant saepe semipollinaria tunc nuda, septimum scabrida. Scyphorum inferiorum vix ulla vestigia ostendunt, sed apices, in formam scyphi profunde subdivisi, dilatati, radiis brevibus...

visculis et obtusis apothecia subglobosa discreta vel confluentia et conglomerata, per aetatem majuscula, gerentibus.

Figura Dillenii citata hanc varietatem haud bene exprimit, sed nullam aliam aptiorem huc referendam novimus.

*e. C. virgata*: podetiis brevibus filiformibus nudis proliferatione scyphorum denticulorum ramosissimis, ramis ramulisque virgatis apotheciis minutis terminatis.

Ex Helvetia cura Schleicheri habeo. Tota subalbida caespitem quasi efformat pollicarem. Rami, e proliferatione multiplici scyphulorum haud evanescentium orti, tenues tandem attenuati conferti subsiliati terminantur apotheciis subdigitatis nigris. Scyphi terminales vix ulli.

## 22. CENOMYCE allotropa.

*C. thalli lobulis minutis lacero-crenatis imbricatis, podetiis elongatis cylindricis tandem ramosis: scyphis expanso-dilatatis supra planiusculis margine subcrenatis demum evanescentibus; apotheciis majusculis fuscis.*

Habitat supra terram ad saxa locis sylvaticis Europae.

Thallus foliaceus utplurimum perit. Adeo polymorpha est haec species, ut, nisi separatim describerentur ejus praecipui varietatum modi, perquam vacillans evaderet ejus notitia. A *Cenomyce ecmocyna*, cui maxime affinia est, differt, ut antea ad eam monui, podetiis sub scyphis non angustatis et scyphorum marginibus magis dilatatis et expansis, unde diaphragma fere plenum vel parum concavum observatur. Sed valet haecce nota characteristica tantum de speciei individuis in statu perfectiori obviis, scilicet quando scyphis instruantur completis, nam per aetatem hi omnino evanescent et per eorum proliferationem podetia ramosa evadunt et multimodas formas admodum dissimiles assumunt. Quasdam varietates pro *Lichene pyxidato* l. *fimbriato* Linnaei a quibusdam habitas ad hanc speciem referre non dubitavi ob podetiorum longitudinem majorem et tenuitatem, quumque margines scyphorum magis expansos nec argute dentatos sed tantum ex apotheciis minoribus sessilibus crenulatos invenerim. Linnaeus Ipse *Figuris Dillenii* solum filus non raro commiscuit et species et varietates hujus Generis. Quamplurimae *Cenomycis allotropae* varietates in eodem loco vel caespite simul crescentes inveniuntur, sed inter *Cenomycem pyxidatam* et ejus varietatem *fimbriatam* vix unquam observantur *Cenomycis allotropae* modificationes. Color podetiorum utplurimum ex albo vel pallido fuscescens, interdum magis fuscus et cinereus, superficie nuda et in senescentibus scabrida ac squamosa.

*Cenomycem furcatam* (vide infra) cum suis varietatibus ab hac specie originem ducere probabile est, sed ob rationes ad hanc allatas distinguere convenientius putavi.

*α. C. turbinata*: podetiis subsimplicibus, scyphis turbinato - expansis in margine subcrenato apothecia majuscula sessilia vel podicillis elevata proferentibus.

*Baeomyces turbinatus c. variet. euphorea et gerontica. Achar. Meth. Lich. p. 339. 340. 341.*

*Cladonia dilatata. Hoffm. Fl. Germ. p. 126.*

*Lichen turbinatus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 192.*

*lc. Achar. Meth. Lich. Tab. 7. f. 6. D. E. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 13. A.*

*Podetia pollicaria tereti - filiformia pallido - fuscescentia nuda, juniora terminata scypho regulari planiusculo ex apotheciis minutis sessilibus crenulato. Apothecia demum majora evadunt sessilia vel podicillata simplicia et conglomerata. Scyphi postremo fere evanescent et podetia superne fissi ac subdivisi evadunt, ramis istis erectis crassis brevibus plerumque simplicibus apotheciisque suogiformibus terminatis, aut etiam in scyphulos abeuntibus non raro eodem modo podetiis minoribus in margine praeditis. In vetustis apothecia magna conglomerata et podetia passim foliolis adspersis squamosa.*

*β. C. hybrida*: podetiis longissimis subsimplicibus, scyphis magnis margine subulato - radiatis, radiis passim scyphulis terminatis, apotheciis marginum sessilibus elevatisque.

*Baeomyces gracilis var. β. hybridus. Achar. Meth. Lich. p. 344.*

*Cladonia hybrida. Hoffm. Fl. Germ. p. 119.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 13. B.*

*A priori (α) non differt nisi podetiis 2 plo vel 3 plo longioribus et scyphis margine passim dentato - radiatis, radiis tenuibus aut sterilibus aut apotheciis in scyphulorum marginibus terminatis. Apothecia etiam sessilia in scyphis primordialibus occurrunt vel podicillis crassis suffulta. Podetia ut plurimum sessilia rarius uno vel altero ramo laterali instructa.*

*Prope accedit ad Cenomyces ecmocynae varietates et hanc speciem cum Cenomyce allotropa propemodum connectit.*

*γ. C. fibula*: podetiis elongatis rectis simplicissimis, scypho apotheciis magnis conglomeratis sessilibus subobrecto.

*Baeomyces turbinatus var. β. fibula. Achar. Meth. Lich. p. 340.*

*Lichen fibula. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 194.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 15. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 10.*

*Podetis longa simplicia raro ramulo laterali instructa plerumque foliolis squamulosa. Ad Cenomycem ecmocynam haud referri potest, nam podetia versus scyphum sensim incrassata nec sub eo coarctata. Scyphus aliquando sub-*

subdivisus seu subradiatus et inde magis dilatatus, sed singula divisio apothecii conglomeratis instruitur.

Potius ad praesentem speciem quam ad varietatem apoleptam *Cenomycis bacillaris* pertinet Lichen, quem delineavit Dillenius, cujusque iconem heic citavi, propter magnitudinem et podetia squamosa.

**δ. *C. verticillata*:** podetiis cylindricis breviusculis, e scyphorum diaphragmate scyphulis novis solitariis aggregatisque repetito-proliferis.

*Baeomyces turbinatus* var. *verticillata*. *Achar. Meth. Lich. p. 340.*

*Baeomyces pyxidatus* var. *apotheca*. *Achar. l. c. p. 338.*

*Scyphophorus verticillaris*. *Michaux. Fl. Bor. Amer. Suppl.*

*Cladonia verticillata* et *prolifera*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 122.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 6. D-H. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 5. 9. — Michel. Gen. Tab. 42. f. P.*

Podetia nuda in nostris terris breviora, sed etiam elongata occurrunt et proliferationibus 2 - 3 uncias alta in America septentrionali obvenit teste Michauxio. Scyphi inferiores ob apothecia minuta in margine sessilia crenulati, sed apothecia in superioribus scyphis majora et subinde podicillata.

Minus recte ut opinor hanc et sequentem (ε) varietatem ad *Cenomycem pyxidatam* retulit Dillenius et post eum Hoffmann, quum neque podetia in ea specie cylindrica, nec elongata inveniantur, nec hocce modo proliferentur; et si ad eam referretur, nulla plane differentia intercederet inter *Cenomycidem pyxidatam*, habitu tamen satis diversam, et *Cenomycidem allotropam*. Secundum talem dispositionem fere omnes hujus Generis Species in unam confluerent et perturbatio in infinitum promoveretur.

**ε. *C. lomagona*:** podetiis cylindricis breviusculis e scyphorum margine denticulato repetito-proliferis scyphiferisque.

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 6. M. — fig. 8. C.*

In omnibus convenit cum priori (δ), cui simillima excepto modo proliferationis e margine scyphorum, marginibusque ipsis ut plurimum magis dentatis.

**ζ. *C. crispata*:** podetiis ramosis, scyphis proliferatione evanescentibus, summitatibus ramulorum dilatatis brevissime digitato-denticulatis cristatis, apotheciis minutis terminalibus.

*Baeomyces turbinatus* var. *ζ. crispatus*. *Achar. Meth. Lich. p. 341.*

Mediante hac et sequentibus varietatibus *Cenomycem allotropam* in *Cenomycem furcatam* abire vel mutari videtur. Scyphorum in primordio praesentium vix ulla relictis sunt vestigia in hoc statu praeter apices ramulo-

rum irregulariter dilatatos et circumcirca dentibus confertis brevibus apotheciisque minutis dilute et obscure fuscis terminatis. Podetia ut plurimum breviuscula nuda colore et substantia rigidiori antecedentibus hujus speciei modificationibus simillima, sed repetita ramificatione totus caespes ex his formatus altitudinem fescuncialem ut plurimum attingit.

- η. *C. corymbosa*: podetiis longiusculis ramosis rigidis, scyphis proliferatione evanescentibus, summitatibus ramulorum attenuatis digitato-corymbosis; apotheciis minutis terminalibus.

Substantia hujus magis rigida et dura quam in praecedentibus sed flexibilis nec fragilis. E scyphorum reliquiis passim in speciminibus junioribus obvientibus condocemur pulchram hanc varietatem Scyphophoris adnumerandam esse. Color podetiorum fruticulorum albicans, apotheciorum capitatorum dilute et saturate fuscus. Ut plurimum nuda ac laevigata occurrit, sed etiam specimina scabra observata sunt. Facies corymborum ut in Dillenii Tab. 14. f. 12. B. et f. 13. E.

Simillima est varietatibus fertilibus Cenomycis furcatae, adeo ut vix ac ne vix quidem ab iis distingui possit. Ab antecedente (ζ) differt ramis ramulisque tenuioribus longioribus versus apices attenuatis et ibidem in modum corymbi eleganter dispositis subdivisisque atque apotheciis capituliformibus.

- θ. *C. sparassa*: podetiis cylindraceis ventricosisque squamoso-scabridis simplicibus, scypho terminali evanescente inque ramos simplices fasciculosque ramulosos subsuffligiatis abeunte.

Baeomyces sparassus cum var. β. ventricosa. Achar. Meth. Lich. p. 346. 347.

Lichen ventricosus. Hudsf. Fl. Angl. p. 457. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 189. — Schrad. Spicil. Fl. Germ. — Schleich. Cr.

Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 54.

lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 17.

Statum Lichenis vetustum et exoletum constituit insigniter variantem. Inter has modificationes Lichen ventricosus Hudsf. et Auctor a Dillenio delineatus numerandus est. Occurrit podetiis longioribus cylindricis fere ut in varietate fibula, sed e scypho iterum proliferis et ramosis, apotheciis, in apicibus ramorum subscyphuliformibus, sessilibus majoribus, atque ramulis digitatis irregularibus acuminatis sterilibus vel apotheciis minutis capitatis instructis, aut iterum ramosis, ramulis ultimis subsuffligiatis apotheciisque subglobosis terminatis. Podetia fere semper scabrida et squamulis hispida, aliquando ad basin, nonnumquam versus superiora incrassata et subventricosa, cinerescencia.

## Species dubia.

## 23. CENOMYCE sulphurina. †

C. podetiis subclavatis laevibus sulphureis apice demum difformiter subdivisis: scyphis parvis; apotheciis marginum confluentibus atrofuscis.

Scyphophorus sulphureus. *Michaux. Fl. Boréal. Amer. 2. p. 328.*

Habitat in Canada.

Color incano-sulphureus. Podetia simplicia apice simplicissime parvuleque scyphata, demum 2-3 uncialia sursum sensim crassiora ad summitatem difformiter et veluti laciniatim subramosa, scyphis fructificantibus parvulis margine confluenti-tuberculiferis. Interdum podetia e latere seu margine scyphi prolifera. *Michaux l. c.*

\*\*\* *Thallo subnullo, podetiis omnibus ramosis attenuatis.*

## 24. CENOMYCE oxycera. α.

C. thallo subnullo, podetiis aggregatis turgidis cylindraceis erectis ramosis albis, ramis subfasciculatis furcellatis acutis sterilibus extrorsum nigricantibus, axillis imperforatis.

Habitat ad terram in montibus Sveciae, Helvetiae, *Schleicher.*

Podetia in caespitem congesta. Scyphorum denticulorum vestigia aliquando vidi, quare et haec et reliquae hujus subdivisionis species sequo jure ad subdivisionem secundam seu priorem (\*\*) referri possent non obstante thalli et scyphorum absentia, nam et thallum foliaceum et podetia subscyphiformia tam his quam praecedentibus subdivisionis 1<sup>ae</sup> et 2<sup>ae</sup> speciebus in primordio concessa esse satis probabile videtur, quamvis mox evanida, speciesque, podetiis scyphis magis persistentibus donatis, simili modo etiam mutari, ex jam descriptis satis demonstratum est.

Cenomyce oxycera ad Cenomycem uncialem prope accedit, sed ramulis ultimis erectis subulatis longioribus et apicibus horum nigris diversa est. Si thallus et Scyphi innotescerent validiores forsitan reperirentur characteres distinctivi. Valet hoc de iis, quas ut varietates huic subjunxi, quum nullas tales apud eas invenerim notas, species distinctas esse probantes.

β. C. medusina: podetiis gracilissimis filiformibus dichotomis albis, ramis ramulisque strictis erectis adpressis furcellatis nigro-apiculatis.

Lichen medusinus. *Bory. Voy. 3. p. 102.*

Habitat in Ins. Borbonia.

Speciminulum acceptum refero amicis æstumatissimis D. D. Profess. Weber et Mohr, quod procul dubio eundem Lichenem offert, quem Bory eodem in loco lectum commemorat, nam in omnibus cum ejus descriptione quadrat. A priori ( $\alpha$ ) differt podetiis tenuissimis et filiformibus longioribus, sed ideo ut speciem distinctam proponere haud conveniret ignoto tam thallo, quam structura podetiorum primordiali. Specimen quod coram habeo fescuncialem adaequat altitudinem sed usque ad  $\frac{1}{2}$  pollicarem adscendere affirmat Bory. Podetia fili tenuioris crassitie nuda glabra conferta, dichotomo-ramosa, ramis erectis furcatis apice nigris sterilibus.

7. *C. spiculata*: podetiis confertis filiformibus vagè ramosis flexuosis albis, ramulis ultimis simplicissimis concoloribus.

Baeomyces spiculatus. *Achar. Meth. Lich. p. 355.*

Lichen spiculatus. *Swartz Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1916. (error typographico idem Lichen aciculatus dicitur. Cfr. corrigenda p. 1988.)*

Habitat in montibus Jamaicae.

Etiam hanc, non nisi ex suis podetiis sterilibus notam, ad eandem speciem cum Lichene medusino Bory referri haud dubitavi ob habitum consimilem. Quoad crassitiem podetiorum media est inter primam ( $\alpha$ ) et secundam ( $\beta$ ) sed ab utraque differt apicibus eorum concoloribus albis. Rami patuli simplices vix unquam furcati vel ramulosi sensim attenuati apicibus erectis subulatis.

## 25. CENOMYCE uncialis. $\alpha$ .

C. thallo subnullo, podetiis aggregatis albo-virescentibus, ramis brevibus patulis ad apices dilatatis subperforatis radiato-denticulatis, denticulis fuscis.

Baeomyces uncialis. *Achar. Meth. Lich. p. 352.*

Cladonia uncialis. *Hoffm. Fl. Germ. p. 117. — Michaux. Fl. Bor. Amer. p. 332.*

Lichen uncialis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 291.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 16. n. 157.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 22. A-G.*

Habitat ad terram inque montibus Europae et Americae Septentr.

Podetiorum ramis brevioribus ad apices dilatatis subperforatis radiato-denticulatis nec subulatis simplicibus a Cenomyce oxycera differt. Colore pallido subvirescente, statura humiliori, ramis brevibus et vix nisi ad apices perforatis a Cenomyce adunca dignoscitur.

Podetia crassiuscula cylindrica erectiuscula pollicaria, parum et breviter ramosa, ramis patulis, apice radiato-denticulatis ibidemque perforatis, non raro quasi truncato-

truncato-denticulatis vel subpalmatim fissis et expansis; aliquando tenuiore, ramis longioribus patulis. Alias structurae varietates offerunt sequentes:

- β. *C. dicræa*: podetiis erectis strictis confertissimis superne subdivisis subimperfectoratis, ramis adpressis rectis fastigiatis bifurcatis acuminatis.

*Baeomyces uncialis* var. β. *dicræus*. *Achar. Meth. Lich.* p. 353.

Podetia fescuncialia simpliciuscula et tantum ad apices subdivisa et furcata, ramulis erectis adpressis seu ad angulum acutissimum prodeuntia unde axillae vix umquam perforatae observantur. Apices ultimi fusci.

Ambigit haec inter *Cenomycem oxyceram* et *C. uncialem* α.

- γ. *C. bolacina*: podetiis ramosis, ramis ramulisque patulis implexis attenuatis, apice imperforatis bi-trifurcis nigricantibus.

Podetia vix pollicaria in caespitulum pulvinatum fruticuliformem implexa, valde et vagiter ramosa albo-pallescentia nuda, in axillis imperforata. Accedit etiam haec uti praecedens (β) prope ad *Cenomycem oxyceram*.

- δ. *C. obtusata*: podetiis aggregatis brevibus turgidis ramulosis, ramulis brevissimis apice incrassatis denticulatis imperforatis, denticulis crassis minutis fusco-nigricantibus.

Ex Helvetia misit Cel. *Schleicher*. Caespitosa humilis. Podetia semipollicaria confertissima flexuosa alba ramulosa, ramis omnibus crassis brevissimis. Apices denticulati imperforati, dentibus brevibus turgidis subradiantibus digitatimque incis, extremitatibus nigricantibus.

- ε. *C. attenuata*: podetiis erectis ad apicem subdivisis squamulosis, axillis dilatatis, ramis attenuatis apice radiato-stellatis. †

*Cladonia attenuata*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 125.

*Ic. Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 22. H.*

Fide Dillenii hanc, a me non visam, ad *Cenomycem uncialem* retuli.

## 26. CENOMYCE adunca.

*C.* thallo subnullo, podetiis aggregatis incanis vage ramosis, apice axillisque radiatim uncinato-spinosis perforatis, ramulis terminalibus fertilibus subdigitatis; apotheciis capitatis rubellis.

*Baeomyces aduncus* et var. *grypea*. *Achar. Meth. Lich.* p. 353.

*Cladonia uncinata*, biuncialis et ceranoides. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 116. — (Sub *Lichene Unciali* in *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 201.)

*Lichen ceranoides?* *Nachter. Delic.* p. 526.



1c. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 21.*

Habitat ad terram in locis alpestribus et sylvaticis Europæ.

Podetia crassiuscula 2 – 3 uncialia ramosa, internodiis turgidis non raro subventricosis, axillis omnibus perforatis, axillarum ramulis brevibus spiniformibus subradiatis, spinulis recurvis seu aduncis. Superficies cinerea vel albicans subpulverulenta. Apices ramorum sterilibus denticulis fuscis terminati, fertilem digitato-corymbosi apotheciis subglobosis simplicibus vel conglomeratis fuscis instructi.

Statura duplo vel triplo majori, podetiis magis ramosis et axillis omnibus perforatis nec non spinulis harum aduncis a *Cenomyce unciali* differt. Totus habitus demonstrat statum ejus præsentem mutatam speciei formam tantum offerre nec genuinam et primordiale nobis adhuc incognitam. Iam propinquitatem atque identitatem *Scyphophoros* inter et fruticuloso-ramosas hujus Generis Species oppido demonstrat illa ex *Insula Providentiæ* advecta, quam delineavit ac descripsit b. m. Dillenius in *Hist. Musc. T. 16. f. 23.*

Variat podetiis albidioribus et pallescentibus nudis, internodiis cylindricis et subventricosis in eodem caespite non raro aggregatis.

## 27. CENOMYCE furcata.

C. thallo subnullo, podetiis rigidis attenuatis ramosis, axillis imperforatis, ramis furcatis, fertilibus corymbosis; apotheciis capitatis subglobosis nigro-fuscis.

*Bacomyces furcatus. Achar. Meth. Lich. p. 357.*

*Cladonia furcata. Hoffm. Fl. Germ. p. 115.*

*Lichen furcatus. Hudf. Fl. Angl. p. 458. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 24.*

1c. *Tab. nostra II. fig. 6. quoad apothecium m. a.*

Habitat in Sylvis supra saxa ad terram in Europa.

Fere invitus hanc ut propriam Speciem proponere cogor. Originem suam docere a *Cenomyce allotropa* parum abest quin convictus credam; at cum a nullo sub hac specie forsan quaereretur et sub innumeris fere formis occurrat, satius duxi per se uti distinctam speciem describere, præcipue quem rarissime quædam signa inde a prima infantia *scyphorum* præbeat. Porro morphas ejus varietates ut qualitercumque dignoscantur sequenti modo distinguere conatus sum.

a. *C. spadicea*: podetiis erectis spadiceis, sterilibus nudis ramosis subdichotomis furcatis, fertilibus crassioribus apice subdivisis digitato-radiatis; apotheciis convexis subfuscis.

*Cladonia spadicea. Persoon. secundum Specimen missum.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 27. A. C.*

Podetia plerumque aggregata nuda filiformia ramosa spadicea, ramis erectiusculis attenuatis furcatis sterilibus. Specimina fertilia podetiis crassioribus instruuntur apice non furcatis sed irregulariter racemosis apothecia hemisphaerica haud ita parva proferentibus.

*β. C. strigosa*: podetiis erectis albis nudis subsimplicibus, apice furcatis, omnibus fertilibus; apotheciis nigro-fuscis.

Lichen furcatus. *Schreb. — Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 11. n. 108.*

Podetia filiformia uncialia recta conferta subsimplicia nuda alba, apice tantum furcata, furcis iterum plerumque bifidis, omnibus apothecio hemisphaerico irregulari, in siccio fusco-nigricante, emollito dilute fuscescente, terminatis.

*γ. C. spermena*: podetiis erectis albo-cinerascentibus nudis squamulosisque ramissimis furcatis attenuatis deinum incrassatis sterilibus fertilibusque; apotheciis lutescentibus fuscisque.

*Baeomyces furcatus var. β. spermena. Achar. Meth. Lich. p. 357.*

Lichen furcatus. *Lamarck Fl. Fr.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 27. B.*

Podetia ut plurimum longiora quam in prioribus (*α, β*), 1 – 3 uncialia albidiora et cinerascentia, aut nuda aut furfuracea aut valde squamulosa, per aetatem magna irregularis incrassata; fertilia nuda et ita comparata ut in varietate prima (*α*), similitudinem insignem habentia cum var. corymbosa *Cenomycis allotropae*.

*δ. C. recurva*: podetiis erectis albicantibus superne ramoso-furcellatis squamulosis, ramulis ultimis recurvis sterilibus.

*Baeomyces furcatus var. γ. recurva. Achar. Meth. Lich. p. 357.*

*Cladonia recurva. Hoffm. Fl. Germ. p. 115.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. fig. 27. D. — Vaill. Paris, Tab. 7. f. 7.*

Podetia semper squamulosa simpliciuscula et parva, aliquando ut in Figura Dillenii citata magis ramosa et majora.

*ε. C. incrassata*: podetiis turgidulis flexuosis curvatisque albicantibus, apicibus steriliis fuscescentibus dilatatis laceris, fertiliis multifidis subdigitatis; apotheciis capitatis fuscis.

*Cladonia incrassata. Persoon secundum Specimina missa.*

*Baeomyces ceranoides. Achar. Meth. Lich. p. 354. (exclusis synonymis).*

*Baeomyces spinosus* var.  $\gamma$ . *palamaea*. *Achar. ibm. p. 359. (excl. synonym.)*

Podetia ramosa complicata nudiuscula albicantia vel cinerascens quoad crassitiem inaequalia, erectiuscula vel curvata ac flexuosa, ramis vagis cylindraceis vel parum turgescens flexuosis ramulosis, in vetustioribus simpliciusculis diffusis et vario modo curvatis, versus apices dilatatis laceris fusco-spadiceis. In speciminibus aliis podetia magis alba, summitatibus quidem fuscis denticulatis non autem dilatatis; neque specimina fertilia versus apices ramulorum dilatantur, sed ibidem potius attenuata multifido-subcorymbosa.

§. *C. pungens*: podetiis cinereis ramosissimis nudis fragilissimis in caespitem congestis, ramis attenuatis, terminalium apicibus subfertilibus; apotheciis minutissimis nigro-fuscis.

*Baeomyces pungens*. *Achar. Meth. Lich. p. 354.*

Lichen *pungens*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 202.*

Totus Lichen caespitem densum pulvinatum efformat podetiis subfiliformibus brevibus ramosissimis attenuatis, in sicco fragilissimis, compositum. Apices utplurimum dentibus duobus innocuis fuscis terminantur.

¶. *C. nivea*: podetiis albissimis confertis erectiusculis flexuosis fragilissimis ramosissimis, ramis brevibus divaricatis ramulosis acuminatis, fertilibus digitato-corymbosis; apotheciis subglobosis nigris.

*Baeomyces pungens* var.  $\beta$ . *niveus*. *Achar. Meth. Lich. p. 354.*

Ex Hispania misit *Schousboë*, ex Helvetia *Schleicher*. Podetia multo majora et erectiora quam in antecedente (§) sed eodem modo in caespitem congesta atque valde fragilia ramosissima nuda, apicibus ultimis denticulatis fusco-nigricantibus.

Ob summam affinitatem cum praecedente (§) a *Cenomyce furcata* separare nolui, at multa svaent, quod propriae speciei modificatio sit, cujus primariam structuram ignoramus.

§. *C. spinosa*: podetiis cinerascens elongatis ramosis, ramis laxis diffusis curvatis flexuosis retrorsum spinulosis apice uncinatis, fertilibus digitato-racemosis; apotheciis pallide luteo-fuscescentibus.

*Baeomyces spinosus* et var.  $\beta$ . *acanthinus*. *Achar. Meth. Lich. p. 358.*

*Cladonia spinosa* et *spinescens*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 115.*

*Cladonia racemosa*. *Hoffm. l. c. p. 114.*

Lichen *spinosus*. *Huds. Fl. Angl. p. 459. — Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 205.*

Lichen *racemosus*. *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 51.*

1c. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 25. — Michel. Gen. Tab. 40. f. 5.*

Inter omnes hujus Speciei varietates, excepta interdum  $\gamma$ . epermena facite maxima evadit. Podetia albo-cinerascentia subnuda cylindrica et ventricosa vagiter ramosa. Rami elongati effusi deflexi curvati tortuosi et adscendentes parum ramulosi, ramulis ultimis sterilibus furcatis, aliquando fertilibus aduncis, uncis etiam sparsis recurvis in podetiis et eorum ramis occurrentibus. Ramuli fertiles digitatum fissi racemosi inque horum apicibus apothecia hemisphaerica et subglobosa sordide et dilute fusca. Specimina etiam observantur uncis destituta ramulis omnibus fertilibus et in hoc statu Lichenem racemosum Schleicheri et forte etiam Schraderi offert. Occurrere etiam docet Hoffmann ramis trifidis, ramulis sterilibus brevissimis fastigiatis, quae Cladonia spinescens Ejusd.

## 28. CENOMYCE peltata.

C. thallo subnullo, podetiis elongatis subfiliformibus verruculosis ramosis, fertilium apicibus incrassatis subturbinatis incis; apotheciis terminalibus magnis planiusculis submarginatis pallidis.

Lichen hybridus. *Bory Voy. 3. p. 103.*

Habitat in Insula Borbonia.

Hanc, cujus specimina mecum communicarunt Clarissimi Amici D. D. Professores Weber et Mohr a Cel. Bridel accepta, modificationem tantum esse speciei cujusdam ignotae demonstrat et thalli et apotheciorum consimilis habitus cum varietate cetrarioide Cenomycis parechae, et hinc forte locum sibi inter scyphophoras propiorem vindicaret, modo structura podetiorum primordialis nota esset.

Podetia erecta gracilia albido-pallescentia 3 - 3 pollicaria parum ramosa verrucis minutis adpersis subscabrida. Rami laterales breves sparsi patuli vel horizontales flexuosi vix ramulosi bifidi (fere ut in Cenomyce adunca) rarius fertiles. Podetiorum subdivisiones fertiles inprimis terminales incrassato-dilatatae. Apothecia in his majora planiuscula flexuosa vix conglomerata, submarginata (quod inter affines valde singulare), pallescentia.

## 29. CENOMYCE aggregata.

C. thallo subnullo, podetiis tereti-compressiusculis erectis ramosis flavo-fuscis, ramulorum fertilium apotheciis globosis aggregatis conglomeratis fusco-nigris.

Racomyces aggregatus. *Achar. Meth. Lich. p. 355.*

*Lichen aggregatus*. Swartz *Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1915.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 206.*

Habitat ad terram inter muscos in sylvis montium altissimorum Jamaicae. Swartz.

Podetia aggregata uncialia vel paullo ultra compresso-teretia glabra nuda obscure fulva erecta ramosa, ramis lateralibus patentibus brevibus iterumque ramulosis implexis, sterilibus subulatis furcatis, fertilibus majoribus crassioribus erectioribus. Apothecia ut plurimum conglomerata.

Colore a reliquis diverso statim dignoscitur.

### 30. CENOMYCE rangiferina. α.

C. thallo subnullo, podetiis teretibus erectis ramosissimis nudis cinerascens axillis subperforatis, ramulis ultimis apice deflexis, fertilium apotheciis subquaternis minutis globosis fuscis.

*Baeomyces rangiferinus*. Achar. *Meth. Lich. p. 355.*

*Cladonia rangiferina*. Michaux. *Fl. Bor. Amer. 2. p. 330.*

*Lichen rangiferinus*. Linn. *S. N.* — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 202.*

lc. *Sv. Bot. V. 1. 8. Tab. 47. f. c.* — Dillen. *Hist. Musc. Tab. 16. f. 29. A. B.* — *Engl. Bot. Tab. 173.* — *Fl. Dan. Tab. 180. 539.*

Habitat ad terram in sylvis montosis Europae, Americae et Asiae borealis.

Podetia 3 - 4 uncialia erecta cinerea nuda per aetatem aliquando etiam squamulosa. Rami ramulique laterales sparsi breviores patentes, ultimi et supremi erectiusculi, apicibus nutantibus. Axillae raro perforatae. Apothecia tera vel quaterna minutissima in singulo dente terminali fertili.

Etiam sequentibus modis varians occurrit haec species.

*B C. sylvatica*: podetiis albis, ramis inferioribus distantibus deflexis, axillis perforatis, terminalibus suberectis confertioribus fastigiatis; apotheciis rufis.

*Baeomyces rangiferinus var. γ. sylvaticus*. Achar. *Meth. Lich. p. 356.*

*Lichen sylvaticus*. Allen. *Fl. Piedmont.*

lc. Dillen. *Hist. Musc. l. c. f. 30. B.*

*A priori* (α) differt colore albo et ramis inferioribus rarioribus, sed occurrit etiam magis ramosa, ramulis brevissimis erectis fastigiatis apice fuscis, apotheciis passim instructis. Altitudo subbiuncialis.

*γ. C. alpestris*: podetiis albis ramosissimis, ramulis implexis concatenatis substerilibus; axillis passim perforatis dilatatis stellato-radiatis; terminalibus thysam densum formantibus.

*Baeomyces rangiferinus* var.  $\beta$ . *alpestris*. *Achar. Meth. Lich.* p. 356.

*Cladonia rangiformis*? *Hoffm. Fl. Germ.* p. 114.

lc. *Sw. Bot. V. 1. 8. Tab. 47. a. b.* — *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 29. E. F.*

Ob ramos densissimos frequentissimos e summitatibus thyrſi subglobosi quasi formantur, quando aggregatim ut solet crescit. Antecedente ( $\beta$ ) vix altior evadit, sed per aetatem aliquando cinerascit. Perforationes axillarum majorum rariores, sed valde amplae, et foramen ipsum cingunt rami radiatim dispositi.

d. *C. gigantea*: podetiis albo-cinerascentibus rugoso-verruculosis, ramis approximatis, axillis imperforatis, ramulis ultimis furcatis rectiusculis: apicibus fuscis.

Lichen giganteus. *Bory. Voy. 3. p. 83.*

Habitat in apricis montosis Insulae Borboniae inter fruticulos et Muscos.

Specimen amicitiae D. D. Professorum Weber et Mohr debeo, cum quo convenit sequens a Bory data descriptio:

"Affinis vel proxima Lich. rangiferino sed maxima omnium fruticulosarum est, caespites 8 pollices et ultra altos formans. Caules subrecti, debiles invicem sibi suffulti tubulosi subrugosi ex albido grisei molliusculi. Rami numerosi e basi hinc inde exeuntes inter se connectuntur demum bi-trichotomi, apice iterum furcati, erecti. Extremitates ramulorum subbrunnei, colore Lichenis humidi cinereo. Magnitudine et apicibus non nutantibus a *L. rangiferino* differt." *Bory l. c.*

Ob laevem hanc differentiam ut speciem a *Cenomyce rangiferino* distinctam proponere nequeo nec debeo, nam toto habitu omnino cum ea convenit; nec magnitudo obstat nec apices ramulorum rectiusculae. Hae differentiae ut et superficies minus aequabilis in speciminibus europaeis ubique occurrunt.

e. *C. racemosa*: podetiis erectis albo-incanis, ramis inferioribus distantibus patulis: axillis perforatis, ramulis racemoso-corymbosis; apotheciis majusculis subglobosis confertiusculis fusco-nigricantibus.

*Baeomyces rangiferinus* var. d. *racemosus*. *Achar. Meth. Lich.* p. 356. (*exclusis synonymis*).

lc. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 30. D. (vetusta et vix quadrans)*.

Podetia 2 – 3 uncialia albo-incana vel parum cinerascens nuda vel subverruculosa. Rami laterales sparsi distantes patuli breves, e podetio quasi racemum efformant, terminales erecti iterum ramulosi subcorymbosi apicibus vix nutantibus. Axillae plerumque perforatae. Apothecia majora quam in reliquis varietatibus, tam in ramulis lateralibus quam terminalibus capitula fusco-nigra offerentia.

§. *C. pumila*: podetiis albis tenerrimis ramosisissimis, caespitem hemisphaericum formantibus, axillis imperforatis, ramulis implexis apice curvatis substerilibus. Habitat in Gallia meridionali locis arida. *Du Rour.*

Caespitem humilem pulvinatum e podetiis filiformibus ramisque tenerrimis brevibus creberrimis flexuosis curvatis implexis compositum offert totus Lichen. Apices ramulorum ut plurimum curvati concolores vel fuscescentes.

¶. *C. curta*: podetiis cinereo-spadiceis rugoso-subpulverulentis, ramis ramulisque curvatis ad apices incrassatis lacero-subdigitatis; apotheciis minutissimis nigro-fuscis.

1c. *Dillen. Hist. Musc. L. c. f. 29. C? D? (quoad magnitudinem).*

Tota vix unciam alta. Podetia crassiuscula, in quibus inferne simpliciuscula, sursum ramosa, ramis subfastigiatis, summitatibus parum incrassatis lacero subdigitatis, digitis brevibus recurvis fuscescentibus vel apotheciis minutis fusconigricantibus terminatis.

### 31. CENOMYCE vermicularis. α.

*C. thallo subnullo, podetiis albissimis subfiliformibus subulatis flexuosis prostratis simpliciusculis.*

*Baeomyces vermicularis. Achar. Meth. Lich. p. 359.*

*Lichen vermicularis. Linn. Swartz. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 205.*

*Lichen subuliformis. Ehrh. Beytr. 3. 82. — Schrad. Kr.*

*Lichen tubulatus. Villars Delph. 3. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 206.*

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 3. n. 39.*

*Schrad. Kr. Saml. n. 128.*

1c. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 29. f. 1-3. — Dickf. Cr. Br. 2. Tab. 6. f. 10. — Villars l. c. Tab. 55.*

Habitat inter muscos et in locis graminosis praesertim alpestribus Lapponiae, Scotiae, Germaniae, Helvetiae, Italiae.

Podetia 1-2 uncialia subuliformia laevia molliuscula primo erectiuscula deum prostrata flexuosa simplicia vel uno alterove ramo consimili instructa, versus apices attenuata et interdum curvata, acumine obtusiusculo concolori sterili rarissime rufescente.

β. *C. taurica*: podetiis erectiusculis crassis ventricosis apice subdivisis.

*Baeomyces vermicularis var. β. tauricus. Achar. Meth. Lich. p. 359.*

*Cladonia taurica. Hoffm. Fl. Germ. p. 118.*

*Lichen tauricus*. *Wulf. ap. Jacq. Coll. z. p. 177.*

*lc. Jacq. l. c. Tab. 12. f. 2. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 34. f. 2. (jussu gracilior).*

A priori (α) non differt nisi podetiis crassioribus et non raro valde ventricosus atque erectis.

††† Thallo foliaceo laciniato imbricato, podetiis cylindricis simplicibus subfistulosis apice subdivisis, apotheciis majoribus fungiformibus terminatis. *Helopodia*.

### 32. CENOMYCE acicularis.

C. thallo subnullo, podetiis erectis rigidis teretibus albis, apice subdivisis; apotheciis capitatis subglobosis solitariis atris.

*Baeomyces acicularis. Achar. Meth. Lich. p. 328.*

*lc. Meth. Lich. Tab. 28. f. 4.*

Habitat ad terram in America Septentrionali. *Menzies.*

Thallus foliaceus in speciminibus visis nullus adfuit. Podetia albo-cinerascentia erecta aggregata vix pollicaria simplicia vel uno alterove ramo ad apicem instructa, dura nec fragilia cylindrica fistulosa, granulis minutis adspersa unde superficies scabrida. Rami erecti fastigiati utplurimum simplices. Apothecia capitata subglobosa simplicia atra. Habitus *Stereocauli* sed podetiis fistulosis et forma apotheciorum ad *Cenomycides* propius accedit.

### 33. CENOMYCE cariosa.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis albis carioso-cancellatis scabris apice digitato-subdivisis, ramis fastigiatis; apotheciis confertis atro-purpurascentibus.

*Baeomyces cariosus. Achar. Meth. Lich. p. 326.*

*Lichen cariosus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 198. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 78.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 56.*

*lc. Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 22. Tab. 4. f. 4. — Tab. nostra II. fig. 5. quoad apothecium m. a.*

Habitat in campis sterilibus Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Thallus lobatus supra pallide virescens subtus albus, lobis parvis adscendentibus imbricatis rotundatis irregulariter incisus et crenatis. Podetia semipollicaria vel paullo ultra cylindracea longitudinaliter eroso-lacunosa seu quasi cariosa inaequalia et subaspera alba vel cinereo-virescentia versus apicem dilatata obsolete



obsoletæ vel profunde subdivisæ ac digitatæ ibidemque subserviæ, ramulis simplicibus fastigiatis. Apothecia in his terminalia magna convexa fusco-nigra supra in medio impressa, rarius in scyphî formam disposita.

#### 34. CENOMYCE symphyocarpa.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis fusco-virescentibus brevibus, apice subdivisis, ramis brevissimis fastigiatis; apotheciis conglomeratis badiis.

*Racomyces symphyocarpus*. *Asher. Mith. Lich.* p. 326.

*Lichen symphyocarpus*. *Ehrh. Pl. Cr. Dan.* — *Asher. Lichogr. Soc. Prodr.* p. 193. — *Schrad. Kr.*

*Lichen fuscus*. *Hoffm. Enum. Lich.* p. 39.

*Exsicc. Schrad. Kr. Saml.* n. 113.

*Id. Hoffm. l. c. Tab. 3. f. 4.*

Habitat ad terram Sveciæ, Germaniæ, Helvetiæ.

Thallus ut in *Cenomyce* cariola sed lobi majores et supra e cinereo fusco-virescentes. Podetia nuda brevia concolora, interdum subbracteata, in cæulis brevia fastigiata plurimos superge divisa filulosa. Apothecia in his terminalia conglomerata dilute fusca, ætate fusco-nigrescentia. Podetiis brevibus integrefusculis aliter coloratis et apotheciis conglomeratis dilatius tinctis; *Cenomyce* cariola satis differt.

#### 35. CENOMYCE carcata.

C. thalli lobulis minutis subdivisus, podetiis longiusculis cylindricis subdivisis; cibus granulato-pulverulentis cinereis; apotheciis capitatis subglobosis rubra.

Habitat ad terram in Anglia. *Turner.*

Thallus foliaceus vel dens vel lobi absque ordine dispersi, raro aliquando piores congesti et subimbricati lacero-laciniosi ac crenulati. Podetia unguiculosa græles pulverulento-granulosa cylindrica simplicia, superne perum incrassata sed vix ibidem subdivisa, terminata apothecio majusculo subgloboso rufo foliario dupli vel triplici et hocce modo complato. Inter *Cenomyces* symphyocarpam et *Cenom. leptophyllam* quasi media est, sed ut utraque satis diversa apparet.

#### 36. CENOMYCE leptophylla.

C. thalli lobulis minutis subrotundis integris crenatisque dispersis, podetiis filiformibus subimplicibus pallide virescentibus; apothecio terminali foliaceo rufescente.

Habitat super terram in Anglia, *Turner*; in Helvetia, *Schleicher*.

Thallus

Thallus e lobis minutulis dispersis raro approximatis et subimbricatis pallide viridibus subtus albis, margine integris vel crenulatis componitur. Podetia rara gracilia nuda utplurimum simplicia rarius bi-trifida. Apothecia terminalia hemisphaerica solitaria rufa, vel per aetatem magis fusca. Species minutula et ut apparet ab affinibus certo distincta.

37. *CENOMYCE monocarpa.*

*C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis basi apiceque incrassatis albis subdiaphanis simplicibus; apothecio terminali solitario coccineo.*

*Baeomyces monocarpus. Achar. Meth. Lich. p. 331.*

*Lichen monocarpus. Thunb. Fl. Cap. Prodr. p. 180. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 196.*

Habitat ad Promontor. bonae Spei Africae.

Specimen hujus antea visum nec descriptum nec ad manus nunc est; hinc de vero ejus loco inter *Cenomycides* jam dubius sum.

38. *CENOMYCE botrytes.*

*C. thalli lacinulis angustioribus minutis imbricatis, podetiis pallidis rugoso-granulatis subdivisis, ramis terminalibus fastigiatis; apotheciis subpeltatis simplicibus luteolis.*

*Baeomyces botrytis. Achar. Meth. Lich. p. 327.*

*Lichen botrytes. Hagen. Hist. Lich. p. 121. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 199.*

*Baeomyces abietinus. Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 19.*

*lc. Hag. l. c. Tab. 2. f. 9. — Jacq. Coll. 4. Tab. 4. f. 3. — Tab. nostra II. fig. 4. quoad apothecium m. a.*

Habitat supra truncos putridos Sveciae, Germaniae.

Thallus imbricatus supra dilute pallido-virescens laciniiis irregulariter et erosoincisis angustioribus. Podetia gracilia et fere filiformia fistulosa pallida ad oculum armatum rugosa vel granulosa et pulverulenta ramosa, ramis ultimis fastigiatis brevibus. Apothecia plano-convexa parva sed magis dilatata seu ampla quam in praecedentibus speciebus unde quasi peltata, dilute lutescentia vel per aetatem in fuscum parum tendentia, in singuli ramuli apice solitaria, sed ob horum frequentiam interdum valde aggregata.

39. *CENOMYCE delicata.*

*C. thalli lacinulis minutis eroso-lacinulatis imbricatis, granulato-pulverulentis, podetiis glabris nudis granulatisque pallidis apice subdivisis, ramis brevissimis; apotheciis conglomeratis fusco-nigris.*

Dddd

Baeomy-

*Baeomyces delicatus*. *Achar. Meth. Lich.* p. 327.

*Baeomyces quercinus*. *Persoon. op. Uster. in Annal. d. Bot.* St. 7. p. 19.

*Lichen delicatus*. *Ehrh. Cr. — Schleich. Cr. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 199.

*Lichen parasiticus*. *Hoffm. Enum. Lich.* p. 39. — *Retz. Fl. Stand. Prodr.*

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 25. n. 247.*

*Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 55.*

lc. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 8. f. 5.*

Habitat ad corticem et truncos arborum subputridos inque terra Germaniae, Helvetiae.

Thallus junior albo-virescens laciniosus, lacinii parvis irregulariter lacinulatis erosus et laceris gracilibus aliquando subpodicillatis erectiusculis crispis, per aetatem fere evanescens vel granulis minutis omnino coopertus. Podetia tenera glabra pallida simplicia, vel demum granulis consimilibus adspersa et apice subdivisa. Apothecia quamplurima semiglobosa conglomerata, simul sumpta capitulum in podetio simplici sat magnum plerumque efformant atque etiam in ramulis ejus brevibus plura saepissime congesta, initio pallidiora, demum fusca et nigra.

Forma laciniarum thalli et toto habitu facile ab antecedentibus hujus sectionis speciebus distinguitur. Parva et pulchella est, inprimis oculo armato inspecta.

#### Species dubia.

#### 40. CENOMYCE capitata. †

C. thallo lacinulato imbricato, podetiis subsimplicibus substramineis; apotheciis subgloboso-conglomeratis rubiginoso-rufis.

*Helopodium capitatum*. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 329.*

Habitat ad terram in Carolina Americae.

Thallus supra sordide olivaceus subtus albo-incanus. Podetiorum apices rari breviter divisi, ramulis etiam apothecia conglomerata gerentibus. Apothecia solitaria discreta haud visa. *Michaux. l. c.*

Ab antecedentibus diversa videtur, sed ipse specimen hujus nondum vidi, quare etiam forma laciniarum thalli, a Michauxio non descripta, nobis ignota est.

††† Thallo crustaceo uniformi, podetiis subsimplicibus brevibus. *Pycnothelia*.

#### 41. CENOMYCE papillaria. $\alpha$ .

C. thallo crustaceo uniformi granulato cinereo, podetiis brevibus ventricosis subsimplicibus glabris albis; apotheciis minutis rufo-fuscis.

*Baeomyces papillaria*. *Achar. Meth. Lich.* p. 323. (exclusis synonymis *Wulf. et Weberi*).

*Lichen papillaria*. *Ehrh. Beytr.* 2. p. 105. — *Schrad. Kr.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 88. (exclusis *Synon. Wulf. Web. et figg. citatis*).

*Lichen madreporoides*. *Rutstr. Dissert. de nov. Lich. Spes.*

*Exsicc. Schrad. Kr. Saml.* n. 132.

*Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 5. n. 83.

Habitat ad terram Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus in hac specie crustaeformis granulatus, granulis tamen quibusdam planis et imbricatis, sed vix ideo effiguratus aut foliaceus. Hac nota uti etiam indole ac forma podetiarum a reliquis hujus Generis Speciebus differt, tamen vix ut proprii Generis Species consideranda. Podetia papillaeformia ventricosa inania fragilissima ut plurimum simplicia vel apice 2-3 fida. Apothecia juniora planiuscula.

$\beta$ . C. *molariformis*: podetiis cylindraceis apice subramulosis, ramis brevibus confluentibus subsagittatis. †

*Baeomyces papillaria var.  $\beta$ . molariformis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 324.

*Cladonia molariformis*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 117.

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 5. n. 84.

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab.* 16. f. 28.

Podetia longiora et subinde crassiora quam in priori ( $\alpha$ ), apophysibus ramuliformibus praedita. Apothecia e fusco nigricantia. Ipse hanc varietatem ut a Dillenio delineatam nondum vidi.

### 31. BAEOMYCES.

*Asotusium orbiculatum convexum capituliforme immarginatum solidum felle-  
sodum: Lamina prolifera rubra, intus similis.*

*Thallus crustaceus uniformis, podetis solidis brevibus mollibus, apotheciis fe-  
scentibus, infructus.*

#### SPECIES.

##### 1. BAEOMYCES roseus.

B. crusta uniformi verrucosa lacuna, podetis brevissimis cylindricis; apotheciis  
subglobosis dilute carneis.

*Baeomyces roseus, Persoon, op. Uster, in Annal. d. Bot. St. 7. p. 19. — Achar.  
Meth. Lich. p. 321.*

*Tubercularia ericetorum, Wigg. Primul.*

*Lichen ericetorum, Scopoli Fl. Carn. — Achar. Lich.ogr. Syst. Prodr. p. 2.*

*Lichen baeomyces, Ehrh. — Linn. Suppl. Plant.*

*In Hoffm. Exam. Lich. Tab. 1. f. 3. — Fl. Den. Tab. 103. f. 2. — Dillm.  
Hb. Musc. Tab. 14. f. 2. — Tab. nostra 12. fig. 2. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad terram moctam argillaceam Sueciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta effusa tenuis subcontigua albo-lacuna verrucosa, verrucis denum in apo-  
theciis abundantibus. Apothecia primo sessilis super planiuscula demum in po-  
detis brevibus cylindricis terminalia magna subglobosa vel super parum de-  
pressa in ambitu tumida intergermine subreflexa, dilute carneae vel roseae sub-  
pulverulenta.

##### BAEOMYCES fungoides.

B. crusta uniformi inaequali granulata candida, podetis elongatis basi incrassa-  
tis; apotheciis hemisphaericis difformibus albo-incarnatis.

*Baeomyces fungoides, Achar. Meth. Lich. p. 322.*

Lichen

Lichen fungoides. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1886. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 83.*

Habitat ad terram glareosam in montibus altis Jamaicae. *Swartz.*

Crusta subleprosa subpulverulenta granulata passim verrucosa, vetusta pallida. Podetia fere semiuncialia vel unguicularia cylindracea sed basi crassiora. Apothecia in his terminalia solitaria convexo-hemisphaerica vel subglobosa, capitulis aciculi ad pisi magnitudinem, per aetatem rugoso-difformia dilute carnea albido-pruinosa.

Podetiorum longitudine et forma praecipue a Baeomycide roseo dignoscitur.

### 3. BAEOMYCES rupestris.

B. crusta uniformi rugoso-granulata pulverulenta albo-cinereo-virescente; podetiis brevibus subcompressis; apotheciis convexusculis subsimplicibus rufo-fuscis.

Baeomyces rupestris. *Persoon. op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 19. — Achar. Meth. Lich. p. 321.*

Lichen fungiformis. *Scopol. — Web. Spicil. Fl. Gött. p. 196.*

Lichen peltifer. *Wulf. op. Jacq. Coll. 3.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 4. — Jacq. l. c. Tab. 3. f. 1. — Tab. nostra 12. f. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad parietes rimosas rupium et terram glareosam Europae.

Crusta rugoso-plicata granulataque interdum subpulverulenta colore albido vel glaucescenti-viridi. Podetia brevia subcompressa alba simplicia, non raro etiam apice subdivisa. Apothecia plano-convexa subinde subglobosa solitaria vel conglomerata difformia rufa et obscure fusca.

Praecipuae hujus Speciei varietates sunt sequentes.

α. B. *byssoides*: crusta albo-glauco-virescente, podetiis albis compressis sursum dilatatis subdivisisque; apotheciis globosis demum conglomeratis fuscis.

Baeomyces rupestris var. β. *byssoides*. *Achar. Meth. Lich. p. 321. (excluso synonym. Weberi et fig. cit. Dillenii.)*

Tubercularia fungiformis. *Wigg. Primit.*

Lichen byssoides. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 82.*

lc. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 8. f. 2.*

Male hanc cum Onygena equina *Pers.* commiscuit Weber in *Spicil. Fl. Götting. p. 198.*

β. B. *lignorum*: crusta cinereo-glaucæ, podetiis albis sursum latioribus; apotheciis subsimplicibus difformibus fusco-nigris.

*Baeomyces rupestris* var. *γ*. lignorum. *Achar. Meth. Lich. p. 322.*

*Baeomyces lignorum.* *Persoon. secundum Specimen missum.*

Habitat in lignis semiputridis Germaniae, *Persoon.*

Crusta solidiori, plicato-rugulosa, hujus et apotheciorum colore differt.

*γ*. *B. rufus*: crusta leprosa granulata sordide albo-virescente, podetiis minutis concoloribus brevibus; apotheciis exiguis simplicibus supra planiusculis rufescentibus.

*Baeomyces rupestris* var. *δ*. rufus. *Achar. Meth. Lich. p. 322.*

Lichen rufus. *Huds. Fl. Angl. p. 527.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 12.*

Crustae granula ad oculum armatum crenulata. Apothecia parva jam dilute fusca jam fusco-rufescentia.

*δ*. *B. sabuletorum*: crusta leprosa virescente, podetiis brevissimis; apotheciis sessilibus planiusculis nigris. †

*Baeomyces rupestris* var. *ε*. sabuletorum. *Achar. Meth. Lich. p. 322.*

Lichen sabuletorum. *Schreb. Spicil. p. 134.* — *Ach. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 13.*

Habitat ad aggeres sabulosos inque muris argillaceis Germaniae.

Inter varietates hujus speciei hanc enumeravi utpote vix distinctam speciem. Quid certum sit judicent autoptae. Ego non vidi hunc Lichenem Illustrissimi Schreberi.

#### 4. BAEOMYCES placophyllus.

*B.* crusta rugoso-plicata orbiculari glauco-virescente, ambitu effigurato rotundato-lobato crenatoque, podetiis subventricosus compressis; apotheciis converiusculis subfuscis.

*Baeomyces placophyllus.* *Achar. Meth. Lich. p. 323.*

lc. *Achar. l. c. Tab. 7. f. 4.*

Habitat in terra arenosa denudata Sveciae borealis. *Wahlenberg.*

Crustae centrum fere contiguum e lobulis concretis plicatum et e granulis hemisphaericis confertis inaequabile. In ambitu totus Lichen subfoliaceus lobato-crenulatus, lobulis rotundatis subimbricatis flexuosis. Podetia centrum thalli occupantia recte crassa tumida compressa brevia sulcis seu rugis quibusdam longitudinalibus impressis notata, albidiora. Apothecia simplicia parum convexa, in medio supra impressa, in ambitu tumida subreflexa, subfusca, non raro quasi pruinosa.

## 32. I S I D I U M.

**APOTHECIUM** orbiculatum, formatum e Lamina prolifera, apici podetiorum thalli subinclusa eoque marginata, dein prominente crassa hemisphaerica, subtus plana sessili, intus similari.

**THALLUS** crustaceus uniformis, podetiis solidis brevibus, apothecia producentibus, instructus.

### SPECIES.

#### I. ISIDIUM corallinum.

I. crusta tartarea demum diffracto-subareolata alba subcinerascens, podetiis tandem longiusculis teretibus simplicibus subdivisisque; apotheciorum lamina fuscescenti-cinerea.

Isidium corallinum. *Achar. Meth. Lich. p. 138. (Excluso synonymo Lichenis dealbati Prodr.)*

Stereocaulon corallinum. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. — Hoffm. Fl. Germ. p. 129.*

Lichen corallinus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec Prodr. p. 87. — Wulf. op. Jacq. Coll. 2.*

Ic. *Westr. Sv. Lofv. Färg-Hist. V. 1. 4. n. 10. f. 1-7. — Achar. Meth. Lich. Tab. 3. f. 7. A. B. C. — Jacq. l. c. Tab. 13.*

Habitat in saxis et rupibus Europae.

Crusta subdeterminata non raro latissime expansa et valde crassa. Podetia confertissima, brevissima vel longiora ut plurimum simplicia subinde rano uno alterove instructa, cylindrica vel parum ventricosa concolora; aliquando plura densissime congesta tubercula pisi magnitudinis vel majora hemisphaerica efformant. Apothecia in his terminalia obscurius cinerea vel parum fuscescentia non raro elabuntur.

Cum hoc in societate crescit Variolaria corallina, quae simili modo crustam ramulosam offert, sed apotheciis sorediformibus diversa; nec facile crederem eam Isidii corallini specimina tantum fertilia exhibere. Cfr. ea, quae de illa supra attuli.



2. ISIDIUM dactylinum.  $\alpha$ .

1. crusta rugoso-verrucosa inaequabili alba, podetiis longiusculis simplicissimis ventricoso-teretibus; apotheciorum lamina rubra.

Isidium dactylinum. *Achar. Meth. Lich. p. 137.*

Lichen dactylinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 89.*

1c. *Meth. Lich. Tab. 3. f. 6. — Tab. nostra II. fig. 8. quoad podetia et apothecia m. a.*

Habitat in alpinis Lapponicis ad terram muscisque instratum. *Swartz.*

Crusta tenuior tartarea effusa rugoso verrucosa laeviuscula inaequabilis albissima, diu asservata pallescens. Podetia magna et multoties maiora quam in Isidio corallino, erecta crassa turgida et subventricosa glabra discreta sparsa raro conferta alba. Lamina prolifera in apicibus podetiorum primo inclusa et margine quasi thallode irregulari demum cincta quando erumpit, per aetatem prominet convexa rubra dein parum fuscescens.

$\beta$ . 1. *papillosum*: crusta tartarea sordide alba, podetiis crassis confertissimis brevibus papillaeformibus oblecta.

Habitat in Gallia, unde Specimen misit Cl. *Perfoon.*

Forte non nisi varietas major est antecedentis ( $\alpha$ ). Podetia multo crassiora quam in illo sed breviora et ita conferta ut crustam totam obtegant. Sterilia fuerunt colore, ut videtur peregrino, caesio cinerascens obducta. Apotheciis detectis patebit, an propria species sit.

## 3. ISIDIUM ocellatum.

1. crusta irregulari alba, podetiis ramosis, ramis fertilibus brevibus papillaeformibus subturbinatis; apotheciorum lamina obscure fusca.

Isidium oculatum. *Achar. Meth. Lich. p. 140.*

Lichen oculatus. *Dickf. Pl. Cr. Brit. 2. p. 17.*

Lichen horophthalmus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 90.*

1c. *Dickf. l. c. Tab. 6. f. 3.*

Habitat in rupibus et saxi muscis instratum Angliae.

Speciminulum tantum parvum vidi, cum D. Prof. Swartz ab ipso Dicksonio communicatum, secundum quod Isidii veram Speciem esse intellexi. Maxima est ejus affinitas cum Isidio dactylino, sed multo minor. Rami elongati e caulis muscorum incrustatis provenire videntur, sed in his papillae frequentes observantur apice apothecia proferentes. Crusta, ut apparet, ipsa muscis instrata, irregularis tenuis. Etiam sessilia fere absque podetiis quaedam obveniunt apothecia, eodem modo ut in aliis Isidii Generis speciebus, quae

quae in podetiis brevissimis seu papillis non raro extorsum crassioribus seu turbinatis occurrunt, hemisphaerica prominent ad basin margine tumido thalode, ut in praesenti specie, quasi ocellata.

#### 4. ISIDIUM Westringii.

I. crusta tartarea areolato-rimosa inaequabili cinerascente, podetiis subglobosis tandem elongatis cylindricis simplicibus ramosisque; apotheciorum lamina fusca.

Isidium Westringii. *Achar. Meth. Lich. p. 138.*

Lichen Westringii. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 88.*

Lichen pseudo-corallinus. *Suartz. — Westring. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 12. p. 129.*

Lichen punctatus. *Dicks. Pl. Cr. Brit. 3. p. 15.*

Ic. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. Tab. 2. f. 2. — Westr. Sv. Lofv. Färg.-Hist. V. 1. 2. n. 4. f. a - k. — Tab. nostra II. fig. 9. quoad podetia et apothecia m. a.*

Habitat ad rupe Sveciae, Angliae, Helvetiae.

Crusta subdeterminata ambitu repando crenato sinuosoque, nigro ut plurimum limitata, crassiuscula rimosa, areolis angulosis difformibus supra inaequalibus. Podetia juniora sessilia subglobosa, adulta elongata cylindrica fasciculatim congesta tubercula majora passim formantia hemisphaerica, ut in Isidio corallino, Tubiporae musicae set similia quando ad perpendicularum franguntur. Apothecia fusca per aetatem obscuriora fere nigricantia.

E specimine ab ipso Dicksonio communicato didici, quod Ejus Lichen punctatus ab Isidio Westringii juniori haud differat. Apothecia in specimine viso exilissima fuere, subsessilia, quibusdam tamen magis elevatis fuscis vel fusco-nigricantis coloris. Lichen autem punctatus Engl. Bot. Lecanorae Species est, ab hoc Dicksonii omnino diversus. Cfr. Lecanora cyrtaspis.

Ab Isidio corallino certa distincta species, habitu crustae et omnium partium colore alio facile dignoscenda.

#### 5. ISIDIUM laevigatum.

I. crusta solida aequabili laevigata, subnitida rimosiuscula cinereo-glauca; podetiis sparsis subglobosis basi angustatis; apotheciarum lamina cinereo-fuscescente.

Ic. *Tab. nostra II. fig. 7. quoad podetia et apothecia m. a.*

Habitat in saxis ad montes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta subdeterminata ambitu albicante fere contigua, sed rimis quibusdam flexuosis notata. Podetia brevissima. Apothecia minutissima, oculis nudis uti

Eccc

puncta

puncta elevata apparent. Crusta tenui non areolata laevigata et ejus colore ab *Isidio Westringii* omnino differt et crustae natura ab *Isidio coccodis* mox distinguitur.

#### 6. *ISIDIUM phymatodes*. α.

1. crusta rimosa areolata verrucosa. subpulverulenta inaequaliter pallide sulphurea, podetiis demum cylindricis simplicibus ramosisque; apotheciorum lamina luteo-fuscescente.

*Isidium phymatodes*. *Achar. Meth. Lich. p. 139.*

Habitat ad corticem truncorum Fagi, Pini in Svecia, Germania et Helvetia.

Crusta indeterminata demum crassiuscula et pale irregularis rimoso-areolata, areolis saepe convexis verruciformibus pulvere sulphureo et podetiis junioribus globosis adpersa. Podetia adulta elongata cylindrica pallide simplicia sed plurimum etiam ramulosa aggregata. Apotheciorum lamina saturate lutea.

Ad *Isidium Westringii* proxime accedit, sed color omnium partium alius.

β. *I. phragmaeum*: crusta pulverulenta sulphureo-virescente, podetiis subglobosis concoloribus; apotheciorum lamina dilute luteola.

*Isidium phymatodes* var. β. *phragmaeum*. *Achar. Meth. Lich. p. 139.*

*Lepraria lutescens*. *Achar. l. c. p. 5. (exclus. synon. Lich. lutescentis Ehrh. et Hoffm. Enum. Lich. nec non Verrucariae lutescentis Hoffm. Fl. Germ.)*

*Lepra lutescens*. *Hoffm. Plant. Lich. — Schrad. Spicil.*

*Lichen lutescens*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 9. (exclusi synonymis).*

lc. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 23. f. 1. 2.*

Habitat in saepibus ligneis et truncis arborum Sveciae, Germaniae.

Crusta orbiculariter et transversaliter longe lateque in lignis extenditur rimoso-areolata, in truncis arborum subcontigua atque passim verrucosa ibidemque magis e flavo virescens, podetisque in hisce speciminibus subglobosis frequenter sterilia sunt. Podetia in hac varietate nulla elongata observare licuit, unde totus habitus *Isidii coccodis*.

Recte monuisse observamus Cel. Flörke, *Leprariam lutescentem* Methodi nostrae ad *Isidium phymatodem* (at potius ejus varietatem *phragmaeum*) pertinere, sed *Lichenem lutescentem* Ehrh. et *Verrucariam lutescentem* Hoffm. ab hac distinctum esse entia haud scrivimus.

#### 7. *ISIDIUM coccodes* α.

1. crusta rimulosa subpulverulenta incana, podetiis subglobosis papillaeformibus confertissimis; apotheciorum lamina fusca pruinosa.

Isidium

Isidium

*Isidium coccodes.* Achar. Meth. Lich. p. 139.

Lepra obscura. Ehrh. Pl. Cr. Dec.

Lichen coccodes. Achar. Lichenogr. Spec. Prodr. p. 10.

Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Gent. 2. n. 74.

Habitat in cortice vetusta arborum Europae.

Crusta effusa rimosa granulato-pulverulenta fordide alba et cinerascens. Apothecia globosa fere sessilia, aliquando in podetiis brevissimis adque basin angustatis cylindraceis elevata confertissima minuta dilute et saturatius fusca pruina cinerascens ut plurimum adspersa.

Crustae natura, podetiis haud elongatis et colore apotheciorum satis ab *Isidio* corallino differt.

*β. l. leucotum:* crusta subeffusa alba; apotheciis caesiis pruinosis.

*Isidium coccodes* var. *β. leucotum.* Achar. Meth. Lich. p. 139.

Habitat in saepimentis Ligneis Sveciae.

A priori (α) differt colore crustae et apotheciorum. Leprariae Speciem praefert uti etiam illud.

### 8. ISIDIUM Bassiae.

*I. crusta laeviuscula subcontigua flavicante, podetiis subglobosis apotheciorumque lamina aurantiacis.*

Lepraria Bassiae. Achar. Meth. Lich. p. 5.

Lichen Bassiae. Willdenow. secundum Specimen missum.

Habitat ad corticem Bassiae longifoliae in Malebaria.

Granula globosa in crusta frequenter sparsa podetia sterilia esse vero simillimum est, nam interdum magis elongata vel elevata occurrunt ut in *Isidio coccodes* in apice parum saturatius colorata, signum ni fallor vix dubium, apothecii etiam praesentis, quod tamen ob minutiam accuratius examinare non potui. Has ob rationes a Leprariis separavi hanc speciem, atque ob habitum consimilem cum *Isidio coccodes* et varietate phragmaea *Isidii* phymatodis huc retuli, inprimis quum nulla alia apothecia protulisse constat.

### 33. STEREOCAULON.

**APOTHECIUM** turbinatum solidum sessile marginatum demum hemisphaerico-globosum, supra tectum: Lamina prolifera tandem dilatata marginemque obtegens, reflexa, intus similari substriata.

**THALLUS** sublignosus solidus, cortice crustacea granulato-fibrillosa, fruticuloso-ramosus.

#### SPECIES \*).

##### 1. STEREOCAULON ramulosum.

S. thallo albo-pallescente ramoso scabro fibrilloso, ramis sparsis elongatis simplicibus; apotheciis terminalibus demum subglobosis sulco-nigricantibus.

*Stereocaulon ramulosum. Achar. Meth. Lich. p. 314.*

*Lichen ramulosus. Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 197. — Achar. Lichrag. Suec. Prodr. p. 209.*

*Lichen salazinus. Bory. Voy. 3. p. 196.*

*lc. Bory l. c. Tab. 16. f. 3. — Tab. nostra 12. fig. 3. quoad apothecia. m. a.*

Habitat in montibus Jamaicae, Africae, Amer. Septentr. et Ins. Australasiae.

Thallus fruticulosus bi-tripollicaris teretiusculus, squamulis et fibrillis teretibus obtusis fragilibus exasperatus, flexuosus, plus minus ramosus. Rami sparsi ut plurimum elongati patentes diffusi et erectiusculi, sentim angustiores, simpliciusculi vel parum ramulosi. Apothecia juniora supra plana turbinata, demum globosa fere nigra.

Lichenem, quem describit Bory, a nostro non differre tam ex descriptione Ejus quam Icone data patet. Praeterea Specimen ex Insula Borbonia ipse possideo, quod ipsissimum est *Stereocaulon ramulosum*.

2.

\*) Species aliquot, in Methodo mea Lichenum ad hoc Genus relatas, jam exclusi. Inter has: *Stereocaulon confine* Hoffm. Fl. Germ. p. 130, a *Fuco pygmaeo* Lign. forte non distinctum, — *Stereocaulon Sertularium*, utpote vix *Lichenis Specimen* et mihi omnino ignotam — atque *Stereocaulon obtusatum*, quod ad *Dufoureas* retuli, quasque magis assimilare videtur. — *Stereocaulon condensatum*, ut apparet, non diversum est a *Stereocaulo botryoso*.

## 2. STEREOCAULON paschale.

S. thallo cinereo-caesio ramoso granulato-fibrilloso, ramis confertis ramosissimis brevibus; apotheciis sparsis terminalibusque demum convexis conglomeratis nigro-fuscis.

Stereocaulon paschale. *Achar. Meth. Lich. p. 375.* — *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 331.*

Lichen paschalis. *Lin. S. N.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 208.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Des. 12. n. 118.*

*Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 56.*

*1c. Engl. Bot. Tab. 282.* — *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 5. f. 1.* — *Fl. Dan. Tab. 151.* — *Dillen. Hist. Must. Tab. 17. f. 33.* — *Petiv. Gazoph. Tab. 65. f. 7.* — *Tab. nostra 12. fig. 4. quoad apothecia m. a.*

Habitat in collibus apricis et supra saxa Europae, Americae borealis.

Thallus fruticulosus undique granulis crustaceis crenulatis imbricatus et crispatus, at senescens subnudus. Apothecia primum turbinata, supra plana submarginata dein convexa solitaria vel aggregata et conglomerata, in ramulis lateralibus subsessilia atque etiam terminalia.

## 3. STEREOCAULON botryosum.

S. thallo albo-cinerascente basi subnudo superne densissime ramuloso, ramulis ultimis in granula conglomerata abeuntibus, fertilium apotheciis congestis minutis obscure fuscis.

Stereocaulon condensatum? *Hoffm. Fl. Germ. p. 130.* — *Achar. Meth. Lich. p. 377.*

Habitat ad montes Helvetiae. *Schleicher.*

Thallus ad basin validus crassus sublignosus teretiuseculus subnudus simplex sed mox ramosus, ramis inferioribus erectis superne ramulosis, ramulis patentibus e granulis difformibus ita coopertis, ut denique massam ex his solis compositam inextricabilem et densissime contextam ac conglomeratam efficiant, unde totus Lichen supra pulvinatus et quasi e meris granulis formatus apparet. In summitatibus horum fruticulorum apothecia minuta conferta turbinata observantur, capitulum non raro sessile ex solis apotheciis demum subglobosis formatum exhibentia. Altitudo arbusculae seu caespitis majoris semiunciam attingit vel paullo superat.

Statura humiliori et habitu proprio thalli ac apotheciorum a Stereocaulo paschali omnino distincta species videtur. An autem a Stereocaul. condensato Hoffm. etiam diversa sit ignoramus, nam nulla Ejus Lichenis Specimina videre licuit.

## 4. STEREOCAULON nigrum.

S. thallo albo-cinerecente ramoso filiformi gracillissimo, ramis subsiliatis floccoso-pulverulentis; apotheciis lateralibus confertis convexis atrofulcis.

Stereocaulon nigrum. *Achar. Meth. Lich. p. 315.*

Lichen nigrus. *Achar. Lichenogr. Sord. Prodr. p. 26.*

Lichen quiquilarius. *Leorr. Fl. Herbora. p. 333.* — *Achar. Lichenogr. Sord. Prodr. p. 26.*

Loc. *Mühlb. Germ. Tab. 53. f. 1.*

Habitat ad terram in rupibus Erciae, Germaniae, Helvetiae.

Caespitosa crescit, 2-3 lines altum, confertum, gracillimum filiforme teretiusculum per setam compressum plantusculum erectum passim subaudum glabrum corneum flexuosumque ramosum, ramis parvis, inferioribus longioribus ad apices intumescentibus et ibidem pulvere floccoso obtectis. Apotheciis nunquam ipse vidi.

## 5. STEREOCAULON pileatum.

S. thallo albidio simpliciori subdivisive granulato; apotheciis terminalibus solitariis dilataro-subpelutis subsulis.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus solidus rigidus crustaceus vix semicirculis subsimplex seu non vel atro-rumulo crustaceo instructus, inaequalibus compello-angulosis raro vix, granulis crustaceis albis mox congenerum adspersus. Apothecia in singulo ramo solitaria terminalia, in prima infans plantuscula marginis thallode albidio subinde, per setam magis magisque dilata adeo ut sine pelvis evadant aeque majora latiusque quam in ulla alia hujus Generis nota specie majori, super convexa in ambitu repanda et subreflexa, margine tamen thalode infra ambitum perceptibili.

Varietati apopleptae Cenomycia bacillaris satis similis, et differt thalli natura et apotheciis rursu solidis, etc. Vix quaedam modificatio Stereocauli paschalis aut St. botryosii, nec cum St. cereolo confundi potest.

## 6. STEREOCAULON Cereolus.

S. thallo cinereo simplicissimo cylindraco scabrisculo pulverulento; apotheciis terminalibus solitariis minutis turbinatis demum convexis elongatique fusco-auris.

Caulon Cereolus. *Achar. Meth. Lich. p. 316.*

Cereolus. *Achar. Lichenogr. Sord. Prodr. p. 29.*

*ibid. Meth. Lich. Tab. 7. f. 1.*

Habitat



Habitat in rupibus saxo ipso affixum in Suecia — in Helvetia; *Schleicher*.

Thallus solidus 1 — 2 lineas longus quasi e subiculo crustaceo granulato pulverulento cinereo saxo instrato enascitur, semper simplicissimus erectus cylindraceus vel filiformis, sed quando sterilis non raro versus apicem incrassatus fusore griseo adpersus. Apothecia in statu perfecto turbinata et supra plana vix caule latiora, demum hemisphaerica evadunt et aliquando elongantur.

Minutis, simplicitate et apotheciorum formis a Stereocaulo pileato et reliquis speciebus valde distinctum. — In speciminibus ex Anglia per Cel. *Harriman* adveclis apothecia composita et conglomerata observavimus.

### Species dubiae.

#### 7. STEREOCAULON Vulcani. †

S. thallo simplici subramosoque verrucis minutis albicantibus adperso.

Lichen Vulcani. *Bory. Voy. 2. p. 147.*

Habitat in scoriis Vulcani Insulae Bourboniae.

Caespitosum, sed caespites solitarii 10 — 15 lin. longitudine basi nigricantes superne albidit. Ramuli simplices vel subdichotomi aphylli, tuberculis parvis albicantibus subinde elongatis rugosi. *Bory l. c.*

Secundum characterem et descriptionem a Cel. Bory datam thallus passim simplex occurrit. Tubercula ab Eo sic dicta, ut fallor, apothecia non sunt, sed verrucae in thallo sparsae unde rugosus apparet. Apothecia, uti videtur, ab inventore haud observata sunt. Cum Stereocaulo ramuloso ipsa comparavit sed ab hoc distinctum putat.

#### 8. STEREOCAULON tabulare.

S. thallo pallido inaequali subrugoso verrucoso-ramoso, ramis brevibus extorsum crassioribus divaricatis tortis implexis.

Stereocaulon tabulare. *Achar. Meth. Lich. p. 36.*

Lichen tabularis. *Thunb. Fl. Cap. Prodr. — Achar. Lichnogr. Svec. Pr. p. 90.*

Lichen verrucosus. *Linn. S. N.*

lc. *Achar. Meth. Lich. Tab. 7. f. 3.*

Habitat in montibus ad Promont. bonae Spei Africae. *Thunberg.*

Rami formam magnopere variantes gibbosi rugosi et verrucosi caespitem efficiunt irregularem. Apices ramulorum incrassati rumentes obruti rugoso-annulati, saepe quasi articulo hemisphaerico, aliquando nigro, terminati; in aliis granulati sunt seu verrucis minutis glabris convexiusculis concoloribus conglomeratis,



meratis, margineque elevato cinctis, ornati. Vix autem ad organa hujus Lichenis carpomorpha pertinent illa corpuscula.

Ob habitum thalli *Stereocaulis* proximum huc retuli, sed nulla apothecia vera adhuc observata sunt.

### 9. STEREOCAULON condyloideum.

S: thallo cinereo ramuloso nudo, ramis suberectis flexuosis difformibus noduloso-sublobatis.

*Stereocaulon condyloideum*. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 51. (excl. synonym. Hoffm.)*

Habitat ad terram Sveciae.

Similis varietati gonatodi *Lecanorae tartareae*, neque habitu multum differt a *Stereocaulo tabulari* vel *St. nano*, sed illo multo minus et gracilius, hoc autem multo majus. Thalli confertim nascuntur erecti, sed vario modo ramulosi et flexuosi, ad basin angustiores, superne crassiores passimque dilatati ramoso-sublobati atque granulato-nodosi, ramulis distortis difformibus nudis glabriusculis. Altitudo caespitis 2 - 4 linearum. Substantia corticalis subcrustacea, medullaris fibrosa sublignosa. Apothecia haud vidi et hinc inter dubia adhuc manet.

### 10. STEREOCAULON pulvinatum.

S: thallo albo-cinerascente ramoso pulvinato, ramis compressis adscendentibus ramulosis tortuosis granulato-pulverulentis.

*Parmelia tortuosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 184.*

*Lichen tortuosus*. *Thunb. Fl. Cap. Pr. p. 117. — Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 100.*

Habitat ad Promontor. Cap. b. Spei Africae. *Thunberg.*

Thallus caespitem efformat pulvinatum cujus rami e centro communi exeuntes ad basin angustiores, sensim sursum latiores ulterius ramificantur, quumque compressiores sint, thallum anguste laciniatum assimilant.

Ob defectum apotheciorum Species valde dubia est, sed thalli conformatione ad *Stereocaula* proxime accedit. Totus caespes obiter ad aspectus similitudinem quamdam habet cum *Lecanora cartilaginea*, sed rami tenuiores sublignosi tortuosi et multo longiores quam hujus laciniae.

## 34. SPHAEROPHORON.

APOTHECIUM subglobosum terminale a thallo formatum, massam pulveraceam in globum congestam (atram) includens, lacero-rumpens.

THALLUS ramosus fruticulosus intus suppeus solidiusculus, cortice cartilaginea vestitus.

### SPECIES.

#### 1. SPHAEROPHORON coralloides.

S. thallo e cinereo pallido-lutescente, ramis teretibus elongatis laxis divaricatis fibrillosis; apotheciis subglobosis laevibus.

*Sphaerophoron coralloides*, Persf. — Schrad. — Achar. Meth. Lich. p. 134.

*Corallinoides et Stereocaulon globiferus*. Hoffm. Pl. Lich. 6. p. 25. et Ejard. Fl. Germ. p. 131.

*Lichen globiferus*. Linn. S. N. — Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Sv. Pr. p. 210.

Exsic. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 2. n. 20.

Schrad. Krypt. Saml. n. 169.

1c. Engl. Bot. T. 115. — Hoffm. Plant. Lich. T. 31. f. 2. — Fl. Dan. T. 960. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 35. — Michel. Gen. Tab. 39. f. 6. — Tab. nostra 12. fig. 5. quoad apothecium m. a.

Habitat in montium praeruptis et ad caudices Fini Europae.

Fruticulus 1 - 3 pollicaris. Rami longi teretes, fibrillis seu ramulis tenuioribus iterum ramulosis cirrosis passim adspersi, ad apices subdivisi, fertiles apotheciis subglobosis laevibus terminati.

#### 2. SPHAEROPHORON fragile.

S. thallo cinereo, ramis teretibus brevibus confertis fastigiatis nudis; apotheciis globoso-turbinatis subverrucosis.

*Sphaerophoron fragile*. Persf. — Schrad. — Achar. Meth. Lich. p. 135.

*Corallinoides et Stereocaulon fragile*. Hoffm. Plant. Lich. et Fl. Germ. p. 131.

ffff

Lichen

Lichen sterilis. *Achar. Lichengr. Soc. Prodr. p. 22.*

Lichen caespitosus. *Roth. Tent. — Reich. Fl. Monofruct.*

Lichen fragilis. *Lin. Fl. Soc. — Ehrh.*

Esfige. *Ehrh. Plant. Crypt. Det. 13. n. 121.*

1a. *Achar. Meth. Lich. Tab. 3. f. 5. — Lin. Fl. Lapp. Tab. 2. f. 4. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 33. f. 3.*

Habitus ad saxa et montes inter muscos Europae.

Caespitem densum totus Lichen efformat. Thallus ramosissimus, ramis omnibus brevibus nudis glabris cespitibus, sterilibus obtusiusculis, sterilibus apice incrassatis et in apothecia absentibus. Apothecia majores quam in *Sphaerophoro* coralloide plerumque aggregata et suberucosa fusco-nigra; ab hoc praeterea differunt statura humiliori, ramulis brevibus et nudis nec non fragilitate.

## 2. SPHAEROPHORON compressum.

3. thallo siccante, ramis compressis subfiliformibus; apotheciis subglobosis supra depressiusculis laevibus.

*Sphaerophoron compressum. Achar. Meth. Lich. p. 135.*

Lichen melasocarpus. *Swartz Prodr. Fl. Ind. Ouid. p. 147.*

Lichen fragilis. *Lin. Spec. Plant. — Jacq. Myst. — Wüth. Ar. — Thunb. Fl. Cap. Prodr. p. 139. — Achar. Lichengr. Soc. Prodr. p. 22.*

1a. *Engl. Bot. Tab. 114. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 34. — Jacq. l. c. Tab. p. f. l. c. — Tab. nostra 12. fig. 6. quoad apothecia. m. a.*

Habitat ad montes in rupibus subalpinis humidis Angliae, Germaniae, Helvetiae, ad Cap. b. Spei Africae, in India Orientali.

Statura et forma medium tenet inter *Sphaerophoron* coralloidem et fragile, sed ab utroque differt thallo compresso. Apothecia bina vel ternaria quandoque occurrunt in apice ejusdem rami. Rami non raro diffusi, interdum filiformes. In Suetia ubi priores vulgarissimas, nunquam inventa species.

## 35. RHIZOMORPHA.

APOTHECIUM? subglobosum terminale, massa subgelatinosa similari refertum

THALLUS ramosus lineari-filiformis prostratus, intus stippeus, cortice cartilaginea vestitus.

### SPECIES.

#### γ. RHIZOMORPHA subcorticalis.

R. thallo compresso fusco-nigricante nitido, ramis sparsis reticulato-anastomosantibus.

Rhizomorpha subcorticalis. *Perfoon. Synops. Fung. p. 704.*

Rhizomorpha fragilis. *Roth. Catal. Bot. 1. p. 232. et ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 1. p. 7.*

Clavaria phosphorea. *Sowerby Fung.*

Lichen aidelus. *Humboldt. Fl. Friberg. p. 33.*

lc. *Michel. Gen. 125. Tab. 66. f. 3. — Vaill. Paris. 41. T. 9. — Fl. Dan. T. 713. — Tab. nostra 12. fig. 7. quoad thalli internam structuram. m. a.*

Habitat ad truncos arborum demortuos praesertim Piceos inter corticem et lignum Europae.

Thallus longe lateque prorepens glaber nitidus compressus, intus albus stippeus, fragilis ramosissimus, ramis ramulosis reticulatim anastomosantibus. Apothecia in ramulis ultimis terminalia minuta describuntur. Thallus in prima infantia candidus tenacior.

Nuperrime in manus meas incidit observatio quaedam de Rhizomorphae Genere a Cl. Decandolle facta (*Bulletin des Sciences T. 3. N. 74. p. 102.*). Excrecentias quasdam subglobosas solitarias vel conglomeratas, sessiles vel podicillatas, foramine instructas, sed intus vacuas, in thallo Rhizomorphae subcorticalis ab Eo inventas et l. c. in Tab. 12. f. 2. delineatas, fructum speciei esse pronuntiavit Clarissimus Vir. Sed antequam materiam inclusam horum corporum vidimus, aliquid certi de iis ipsis vix dici potest.

Ffff 2

Neque

Neque conclusioni Ejus annuere possumus, qua contendere vult: Rhizomorphas ideo a Lichenibus esse removendas, quod isthaec tubercula persistant post pulveris suppositi ejectionem. E contrario favere videtur Ejus assertio eae sententiae, quod e Lichenum Familia non separentur Rhizomorphae, quum apothecia omnium Lichenum, quotquot novimus, persistentia sint, etiam eorum, qui simili modo, ut in sua Rhizomorpha putat Cl. Decandolle, pulverem emittunt, ex. gr. Sphaerophora. De caetero plurimae aliae dantur Rhizomorphae Species, quarum apothecia etiam detegenda ac examinanda, antequam de horum natura et conformatione quid verum sit praedicare audeamus. Quidquid tamen sit, analogum quid cum apotheciis Sphaerophori offerunt istae excrescentiae a Cl. Decandolle visae in hac Rhizomorphae specie, atque etiam in alia quadam observatae, magnam probantes affinitatem Rhizomorphas inter et Sphaerophora, quaeque demonstrant, illas aequae ac haec Lichenibus potissimum esse adnumerandas. Sphaerophora autem communi consensu ad Lichenes retulerunt omnes Auctores, quare non itidem Rhizomorphas?

## 2. RHIZOMORPHA spinosa.

R. thallo tereti-subcompresso spinoso obscure fusco, ramis sparsis passim anastomosantibus.

Rhizomorpha spinosa. *Engl. Fung.*

Clavaria hypoxylon. *Wither.*

Habitat in Fodinis Plumbi Angliae.

Thallus diffusus, ramis ad angulum sere rectum prodeuntibus et eodem modo ramosis ut in Rhizomorpha subcorticali, sed tenuior est, teretior, minus nitidus et passim dentibus spiniformibus rigidis rectis horizontalibus 1 - 3 lineas longis armatus.

## 3. RHIZOMORPHA subterranea. n.

R. thallo tereti nigro, glabro ramosissimo, ramis ramulisque confertis attenuatis liberis.

Rhizomorpha subterranea. *Perfoon. Synops. Meth. Fung. p. 705.*

Usnea radiceformis. *Scopol. Diff. 1. p. 95.*

Lichen radiceformis. *Linn. S. V. Ed. 14. p. 964. — Willd. Prodr. Fl. Berol. n. 1039. — Roth. Fl. Germ. 1. p. 515. — Humb. Fl. Friberg. p. 34.*

lc. *Scopoli l. c. Tab. 8.*

Habitat ad ligna subputrida et lapides in fodinis metallicis Europae.

Thallus

Thallus 2-3 pedalis teres tenax irregulariter vel dichotome ramosissimus, glaber fusco-ater, intus mollis fusco-lutescens. Apotheciorum vestigia nulla observata.

- β. *R. putealis*: ramis confertis, in recenti apice albicantibus, axillis subcompressis. †  
*Rhizomorpha subterranea var. putealis. Persoon. Synops. Meth. Fung. p. 705.*  
 Habitat in puteis tectis et suffocatis ad ligna humida.  
 Apices ut in *Sphaeria Hypoxylon* Pers. albicantes, sed non pulverulenti.

#### 4. RHIZOMORPHA dichotoma.

*R. thallo tereti fusco-glaucescente, ramis dichotomis patentibus elongatis cylindricis nudis liberis.*

*Rhizomorpha dichotoma. Anglor.*

*Clavaria hypoxylon var. 2. Wüther.*

lc. *Tab. nostra 12. fig. 8. quoad thalli structuram internam. m. n.*

Habitat in Fodinis Plumbi Angliae.

Habitu thalli simpliciori ab antecedentibus admodum diversa. Rami teretes per dichotomiam simpliciter ramosi, internodiis 1-2 pollicaribus, secundum totam longitudinem ejusdem crassitiei, nudi seu absque spinulis et ramulis quibusdam minoribus lateralibus.

#### 5. RHIZOMORPHA setiformis. α.

*R. thallo tereti nigro filiformi subsimplici nudo.*

*Rhizomorpha setiformis. Roth. Catal. Bot. 1. p. 235. — Pers. Synops. Meth. Fung. p. 705.*

*Usnea hippotrichoides. Hoffm. Fl. Germ. p. 137.*

*Lichen hippotrichoides. Weber Spicil. Fl. Gött. p. 231. — Willd. Fl. Berol. n. 1038. — Schleich. Cr. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 220.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 11. A? (sed jussu major, et si fallor propria ac distincta species s. Patagonia).*

Habitat in foliis dejectis Pini in Europa.

Thallus filiformis ut plurimum tenuissimis 1-4 uncialis simplex vel ad apicem subdivisus, uno vel altero ramo instructus.

- β. *R. tuberculosa*: thallo filiformi simplici subcompresso, tuberculis globosis acuminatis atris adsperso. †

*Rhizomorpha setiformis var. tuberculosa. Roth. Catal. Bot. 1. p. 235.*

Lichen fetosus. *Leysf. halsf. Ed. 2. n. 1171. — Roth. Fl. Germ. 1. p. 55.*

Hypoxylum oculiferum? *Bull. Herb.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 11. B.*

Habitat in ligno diutius in cellis reposito.

Tubercula in hac et Rhizomorpha subcorticali obvia, an apothecia vera vel accessoria?

#### 6. RHIZOMORPHA verticillata. †

R. thallo tereti cinereo-fusco substriato nudo glabro ramoso pendulo, ramis omnibus verticillatis.

Lichen verticillatus. *Humbolt. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 3. p. 53.*

Habitat ad saxa in Fodinis Germaniae.

Thallus uncialis ad 4 pedum longitudinem pendulus cinereo-fuscus, aqua irrigatus niger ramosissimus, ramis omnibus verticillatis teretibus glabris, quandoquidem anastomosantibus. Siccus valde fragilis, dum uritur crepitat. Substantia corticalis dura superficie glabra paulisper striata, medullaris filamentosa mollissima, fibrillis plumosis niveis splendentibus. Ramuli juniores lacte virides. *Humb. l. c.*

#### 7. RHIZOMORPHA palmata. †

R. thallo cinereo-fusco nudo glabro ramoso erecto, ramis compressis palmatis apice dilatatis.

Lichen palmatus. *Humbolt. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 3. p. 53.*

Usnea palmata. *Scopol. Differt. 1. p. 94.*

Habitat in Fodinis Germaniae.

Thallus triuncialis erectus glaber cinereo-fuscus, apicibus nigricantibus ramosis, ramis compressis palmatis rigidis versus apicem dilatatis.

Differt a Rhizomorpha subterranea ramis erectis nec decumbentibus palmatis non dichotomis. *Humb. l. c.*

#### 8. RHIZOMORPHA villosissima. †

R. thallo rufo pendulo ramisque sparsis villis longiusculis undique hirtis.

Usnea villosissima. *Scopol. Diff. 1. p. 94.*

Ic. *Scopol. l. c. Tab. 7. f. 2.*

Habitat in Fodinis e lapide et lignis dependens in Germania.

Thallus pedalis et ultra flexuosus rigidulus, ramis frequenter sparsis brevibus, totus pilis longiusculis hirtus. *Scop. l. c.*

## 9. RHIZOMORPHA Cinchonae. †.

R. thallo fusco compresso pubescente fistuloso ramosissimo, ramis anastomosantibus.

Rhizomorpha Cinchonae. Roth. Catal. Bot. 1. p. 233. et ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 1. p. 8.

Ic. Uster. Annal. 1. c. Tab. 1. f. 2.

Habitat sub epidermide corticis ramorum putrescentium Cinchonae in America.

Thallus fuscus ramosissimus compressus, villis brevibus oculo armato tantum observabilibus pubescens, corneus flexilis et tenax, intus cavus nitidissimus.

Rami ramosissimi varie flexi anastomosantes inordinate e trunco progredientes, non raro fasciculati et secundum longitudinem connati, ultra semilineam lati, juniores filiformes. Roth. 1. c.

## 10. RHIZOMORPHA capillaris. †

R. thallo croceo subcompresso tenuissimo pubescente ramosissimo.

Rhizomorpha capillaris. Roth. Catal. Bot. 1. p. 234. et ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 1. p. 8.

Ic. Uster. Annal. 1. c. Tab. 1. f. 3.

Habitat ad cortices arborum truncorum putridorum, sub foliis delapsis putrescentibus in Germania.

Thallus tenuissimus 1 - 2 uncialis et major croceus ramosissimus nitidus, oculo armato pubescens repens corneus. Truncus durus flexuosus griseus filiformis.

Rami ramosi copiosissimi densissimi subfasciculati diversimode sursum et deorsum flexi, adultiore saturate crocei, juniores pallidiores tenuissimi. Roth. 1. c.



## 36. ALECTORIA.

APOTHECIUM orbiculatum crassum sessile marginatum demum convexum subimbricatum, totum a thallo formatum intusque stippeum.

THALLUS ramosus, loculis filiformibus, intus fistuloso-stuppeis, cortice cartilagineo.

## SPECIES.

## 1. ALECTORIA jubata.

A. thallo tereti ramossissimo, loculis filiformibus ad axillas compressis; apotheciis concoloribus demum convexis, margine integro.

*Parmelia jubata.* *Archar. Meth. Lich.* p. 172.

*Ulfenes jubata.* *Hoffm. Fl. Germ.* p. 134.

*Lichen jubatus.* *Lin. S. N.* — *Archar. Lichmogr. Scot. Prodr.* p. 119.

*Id. Tab. aëstra 12. fig. 1. quoad apothecia m. a.*

Habitet in arborum pterocarum ramis et truncis Escopae.

Thallus jam prostratus jam pendulus filiformis, usque plurimum ramossissimus, colore varians, cinereus incanus laesescens fulvus et niger. Apothecia rariora seu sessilia minora, primo plana deinde convexa colore thalli margine integerrimo demum subevanescente cincta. Soredia pulverulenta alba spectra aliquando in thallo occurrunt.

Varietatis modi Alectoriae jubatae sunt imprimis sequentes:

a. *A. proluxa*: loculis fuscis usque late ramosis, apotheciis convexis fuscis.

*Id. Schrad. Journ. f. d. Bot.* 1799. St. 1. Tab. 3. f. 4. — *Hj. Kr.* — *Dillm. Hdb. Musc. Tab. 12. f. 7.*

*Schrad. Kr. Seml. n. 125.*

oculis longis pedicibus et ultra, dependens stris, vel brevibus fulcibus, ramulis magis petulis apotheciisque dilute fuscis.

*Id.*: loculis ramulisque pendulis coerentis cigidiusculis stridis nigris.

Ramali

• Rami in thallo pendulo recti ad angulum acutum saepissime prodeunt. Nec apothecia nec soredia proferre visa est.

• *γ. A. implexa*: lorulis ramisque prostratis divaricatis implexis longis simpliciusculis fusco-nigricantibus.

*Parmelia jubata* var. *γ. implexa*. *Achar. Meth. Lich. p. 273.*

*Usnea implexa*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 134.*

Occurrit tam in saxis quam truncis arborum. Minus ramosa quam antecedentes (*α, β*) dilute fusca vel parum nigricans. Apothecia vel soredia nulla in hac observata sunt.

• *δ. A. chalybeiformis*: lorulis ramisque decumbentibus brevioribus flexuosis tortuosis complicatis rigidis nigro-piceis.

*Parmelia jubata* var. *δ. chalybeiformis*. *Achar. Meth. Lich. p. 273.*

*Lichen chalybeiformis*. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 220.*

*lc. Fl. Dan. Tab. 262. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 10.*

Ad asseres et saepimenta lignea imprimis provenit. Thallus in hac saepe subangulosus, dum vetusta, satis crassus rigidior et fragilior quam in reliquis minusque ramosus, Sorediis albis frequenter adpersus, sed apothecia numquam proferre visa est.

• *ε. A. capillaris*: lorulis prostratis pendulisve, ramis tenerrimis flexuosis pallide luteo-fuscescentibus, axillis subcompressis; apotheciis concoloribus.

*Parmelia jubata* var. *β. capillaris*. *Achar. Meth. Lich. p. 273.*

*Lichen setiformis* *Ehrh. secundum Specimen a Cl. Persoon missum.*

Tenerrima est et valde implexa haud longa sed laxa. Color jam lutescens jam subochraceus et cinereo-flavescens raro fuscescens. Axillae vix compressae. Soredia nulla.

• *ζ. A. lanastris*: lorulis ramisque prostratis tenerrimis mollissimis implicatis atris opacis.

Habitat in ramis arborum Helvetiae. *Schleicher.*

• *Lance* iustar mollis et tenuis, nudis oculis atra opaca, sed sub vitro laevigata castaneo-atra. Corniculariae lanatae similis sed tenuior et mollior. Apothecia nulla observata sunt neque Soredia.

• *η. A. cana*: lorulis ramisque pendulis ramosissimis tenerrimis incanis; apotheciis dilute carneis.

*lc. Wofstr. Sv. Lofv. Färg-Hist. V. 1. n. 14. fig. B.*

Gggg

Apothecia

Apothecia minuta thallo fere concolora. Sorediis griseis sed rarius adspersis occurrit.

*S. A. setacea*: lorulis ramisque simpliciusculis pendulis filiformibus passim incrassatis flexuosis plicatis tortuosis subfuscescenti-cinereis.

Statum vetustum Lichenis, ut videtur, offert. Loruli eorumque rami passim hinc illinc incrassata huc illuc flectuntur et torquentur vix cylindracea atque interdum satis crassa, molliora quam in varietate *d. chalybeiformi* et multo longiora. Soredia grisea sparsa, sed nulla apothecia in hac detecta sunt.

Colore obscure cinereo et lorulorum crassitie inaequali a reliquis mox dignoscitur.

Setaria trichodes: tenuissime capilliformis proluxa fuligineo-atra laevigata; apotheciis concoloribus peltatis convexis. *Michaux. Flor. Bor. Amer. 2. p. 331.* quamque in lignis putrescentibus Carolinae collegit ille, atrum hujus Generis Species sit an Alecutoriae jubatae tantum varietas, dicere non audeo.

## 2. ALECTORIA crinalis.

*A. thallo subcompresso ramosissimo cinerasciente fragilissimo, lorulis filiformibus superne teretiufculis; apotheciis? convexis fuscis.*

Habitat ad arborum truncos et ramos Usneis saepe commixta in Svecia. *Westr.*

Vix pendula. Thalli tota longitudo circiter semipalmaris. Occurrit colore magis pallido et griseo. Apothecium unicum vidi, neque Soredia observare licuit. Hoc non obstante ut bene distincta Species aestimanda.

Varietatem Alecutoriae sarmentosae esse disvadent habitus et reliquae proprietates. Varietati *S. setaceae* Alecutoriae jubatae similis, sed ab hac diversa rigiditate, fragilitate (nam in statu sicco ad levissimum ad tactum rompitur) lorulis hinc inde minime incrassatis nec flexuosis, sed versus basin, una cum axillis, totis compressis. Chemice examinatam variis modis a reliquis hujus Generis Speciebus differre ex analysibus Cl. Westringii comperimus habemus.

## 3. ALECTORIA Usneoides.

*A. thallo pleno compresso longitudinaliter striato ramosissimo albo-pallido, ramulis subfibrillosis; apotheciis planis concoloribus integerrimis.*

*Parmelia usneoides. Achar. Meth. Lich. p. 270.*

*Lichen Usnea. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Sust Prodr. p. 183. — Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1912.*

*Lichen taeniatus et L. domingensis. Persoon, secundum specimen missa.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 84. f. 10. — Tab. nostra 13. fig. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad arbores in Asia, Africa et America.

Thallus spithameus pedalis et ultra plerumque pendulus parce ramosus cartilagineus glaber compressus, striis elevatis longitudinalibus lineatus et tenuissime inde angulosus, ramis divaricatis flexuosis curvatis simpliciusculis sed non raro frequenter fibrillosis, fibrillis filiformibus subteretibus. Apothecia ut plurimum marginalia, in initio omnino sessilia, dein subtus in ambitu sublibera parva plana marginata concolora.

Lichen taeniatus *Perf.* differt lorulis brevibus angustis ramisque subteretibus in caespitem complicatis.

Lichen domingensis *Ejard.* lorulis angulosis tortis crassioribus longioribus valde flexuosis notabilis est.

#### 4. ALECTORIA farmentosa.

A. thallo teretiusculo anguloso-sublacunoso ramosissimo albicante, ramulis ultimis capillaceis; apotheciis concaviusculis glauco-virescenti-pruinosis.

*Parmelia farmentosa. Achar. Meth. Lich. p. 271.*

*Usnea dichotoma. Hoffm. Plant. Lich. 3. 4. p. 11. et Fl. Germ. p. 134.*

Lichen farmentosus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 150. et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 212.*

Lichen dichotomus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 151.*

*lc. Achar. in Act. Ac. Sc. Stockh. 1. c. Tab. 8. f. 2. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. Tab. 3. f. 3. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 72. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 11. f. 2. 3. (Statum Lichenis vetustum forte expriment) — Tab. nostra 13. fig. 2. quoad apothecia m. a.*

Habitat in ramis arborum et ad rupes Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus saepe pedalis pendulus vel prostratus inferne aliquando sat crassus teretiusculus vel e lacunulis impressis obtuse subangulatus subinde compressiusculus, per dichotomiam ramosus, intus subtubulosus, ramis sensim sensimque attenuatis, adeo ut hi ad apices tenuissimi evadant et ibidem ramosissimi fibrillosi. Apothecia rara sessilia marginata in disco primum plano caesia seu glauco-virescentia, per aetatem profunde immersa dilatata, margine irregulari existente et disco urceolato thallo concolori instructa.

Juniora hujus specimina graciliora observare licuit, quorum lorula subcompressa fuerunt et similitudinem multam cum Alectoria crinali habuerunt; sed colore hanc differre atque fragilitate mox persuasum me inveni.

Species adhibita.

5. ALECTORIA thrausta.

A. thallo tereti-compresso ramofo albo basi nigro, ramis inaequalibus flexuosis fibrillofis flexuoso-cirrosis.

Habitat in Helvetia, *Schleicher*; in Gallia, *Perfoon*.

Alectoriae, ut suspicor, vera species, atque in hoc Genere minima. Lorula cum ramis vix pollicem longitudine superantia in caespitulum quasi congesta subfragilia cartilaginea et ad oculum armatum semipellucida (ut in Alectoria Usneoide) alba ad basin et passim in ramulis nigra seu fuliginosa, teretia vel subinde parum compressa ramosissima. Rami vagi vix dichotomi inaequabiles seu tuberculosi, attamen laevigati fere capillacei tortuosi, jam teretes jam compressiusculi imprimis ad axillas, ramulis seu fibrillis nonnumquam quasi cirrosis et capitulo forediforini terminatis. Apothecia ignota, sed habitus thalli ut in Alectoriis, quare non dubito, inter hujus Generis Species hanc enumerare, quam a reliquis satis distinctam inveni.

6. ALECTORIA arabum. †

A. thallo tereti-compresso ramofo candido, ramis dichotomis, ultimis acuminatis curvatis.

Usnea ceratoides candicans glabra et odorata. *Dillen. Hist. Musc. p. 71.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. Tab. 13. f. 14.*

Habitat ad arbores in India Orientali, Ins. St. Helense, Madagascar.

Hanc secundum Camellum, Rayum et Dillenium in numerum resumere debui, nam satis memorabilis est et ab Alectoria Usneoide distincta apparet, huic licet sententiae non suffragante ipso Dillenio, qui eandem putat esse (Cfr. *Hist. Musc. Ejurd. p. 548. n. 10.*). Differt vero, me iudice, insigniter, sive ad delineationem sive ad descriptionem ab his Auctoribus datam et ad proprietates decantatas ejusdem attendemus, et forma thalli alia, atque odore, quem spargit, Moschi vel Ambrae, imprimis quando haec tractatur.

Thallus crassiusculus, depingitur et describitur, glaber tereti-compressus dichotomus, ramulis ultimis acuminatis rigidiusculis, uti totus Lichen, cornuum in modum curvatis. *Dill. l. c.*

Ab Alectoria Usneoide distincta videtur, thallo multo crassiori tereti-compresso nec plano, glabro nudo nec striato et subfibrilloso ramulis ultimis validis simplicibus curvis nec capillaceis, atque odore.

Est haec secundum Auctores citatos vera Usnea sic dicta Arabum.

7. ALECTORIA canariensis. †

A. thallo compresso ramofo aurantiaco, ramis dichotomis trichotomisque, ultimis teretibus capillaceis.

Usnea dichotoma compressa, segmentis capillaceis teretibus. *Dillen. Hist. Musc. p. 72.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 15. — Pluk. Almag. Tab. 309. f. 1.*

Habitat in Insulis Canariis et Fortunatis,

Etiam haec Alectorisae Species vera et distincta videtur, nec in censu praetermittenda.

Thallus dodrantalis vel pedalis, luteus ad rufum tendens, compressus, haud rigidus nec mollis, laevigatus, basi simplex, inde brevibus intervallis plerumque per dichotomiam divisus subdivisusque, ramulis ultimis teretibus capillaribus. *Dill. l. c.*

Salivam masticata vel aquam in quo infunditur, e croceo rubescens colore tingit. Odor nullus manifestus. *Dill.*

## 37. R A M A L I N A.

**APOTHECIUM** orbiculatum crassum podicillato-subpeltatum planum marginatum, totum a thallo formatum intusque stippeum.

**THALLUS** ramoso-laciniatus, intus solidiusculus stippeus, cortice cartilaginea.

### SPECIES.

#### 1. RAMALINA homalea.

**R.** thallo compresso ancipiti laevigato nudo ramoso albo-pallescente transversum subrimoso, ramis dichotomis attenuatis; apotheciis sparsis centro affixis concaviusculis subimmarginatis concoloribus.

Lichen planus. *Smith. secundum Specimen missum.*

**lc.** *Tab. nostra 13. fig. 5. quoad apothecium m. a.*

Habitat in rupibus Californiae. *Menzies.*

Thallus ad basin crassitie pennae columbinae erectiusculus 3 - 4 uncialis compressus anceps, lateribus scilicet convexiusculis et marginibus acutis, cortice crasseo-cartilaginea tectus unde non raro transversaliter fractus seu rimosus evadit, alias laevigatus, dichotomo-ramosus, absque Sorediis. Rami sensim attenuati consimiles, ultimis filiformibus, per aetatem punctis impressis nigris notati, flexuosi patentissimi. Apothecia majuscula, centro suo subtus ad margines et latera ramorum affixa podicillo brevissimo, concolora, concaviuscula seu in ambitu inflexa sed vix ullo margine distincto cincta.

#### 2. RAMALINA linearis.

**R.** thallo glabro nudo subtus subcanaliculato ramoso albo-pallescente, ramis ramulisque linearibus apice sorediferis; apotheciis marginalibus planis subpodicillatis concoloribus.

*Parmelia linearis. Achar. Meth. Lich. p. 257.*

Lichen linearis. *Linn. et Swartz Dissert. Meth. Musc. illustr. p. 36. et Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1910. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 181.*

Habitat

Habitat ad arbores Americae meridionalis, in Insulis Ind. Occid. et Australiae. *Swartz.*

Thallus subfruticulosus altitudine pollicari vel parum ultra, tenuis nudus glaber supra convexiusculus subtus canaliculatus dichotomo-ramosus. Rami ramulique breves patuli angustissimi lineares subfuscati, ultimorum quamplurimis capitulo pulverulento albo terminatis. Cfr. Tab. nostra 13. fig. 11. — Apothecia rara minuta marginibus ramulorum podicillo brevi affixa concaviuscula demum plana marginata integerrima concolora.

### 3. RAMALINA complanata.

R. thallo glabro plano ramoso albo-pallescente, ramis linearibus ramulosis attenuatis, sorediis punctiformibus albis marginalibus; apotheciis subterminalibus concaviusculis subpodicillatis concoloribus.

*Parmelia complanata, Achar. Meth. Lich. p. 259.*

Lichen complanatus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1911. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 181.*

Habitat in montibus Indiae Occidentalis. *Swartz.*

Thallus caespitem efformat fescuncielem laciniato-ramosum. Laciniae ramosissimae erectiusculae angustae lineares, superne attenuatae tenuissimae acuminatae, rigidae glabrae planae, ad latera sed imprimis in margine Sorediis minutissimis albis frequenter adspersae, unde oculis nudis quasi elevato-punctata ibidem apparent. Cfr. Tab. nostra 13. fig. 9. — Apothecia rara plerumque terminalia, in individuis brevioribus et latioribus occurrentia, concaviuscula marginata, margine integro vel crenulato-granulato, breviter podicillata concolora.

### 4. RAMALINA peruviana.

R. thallo plano-compresso ramoso cinerascete, ramis angustatis undulatis tortis margine inaequalibus apice lacero-subdigitatis.

Habitat in Peruvia in consortio crescens cum *Borreria villosa* et *B. ephes.* *Lagaeta.*

Thallus e ramis complicatis caespitosus parvus, caespitis altitudine vix semunciam superante. Rami ramulique angustissimi et irregulares latitudine variantes ut et ramificationis modo, nam interdum ad exortum angustiores; pluribus in locis latiores et quando iterum ramificantur magis dilatati, unde minime exacte lineares et pluribus modis dissecti atque partiti, quare etiam sublaceri apparent imprimis versus apices digitatim quasi partiti, ibidemque tenuissimi, semper tamen plano-compressi sunt supra et subtus consimiles nudi, ut interdum ad apices subpulverulenti.

Primo



Primo intuitu similitudinem multam habet cum *Borreria calamistrata*, sed *Ramalinae* speciem esse ex habitu conjicimus, nam apothecia nulla in Speciminibus visis adfuisse.

#### 5. *RAMALINA polymorpha*.

R. thallo plano-compresso vel teretiusculo laciniato-ramoso cinereo-pallido longitudinaliter lacunoso; sorediis sparsis terminalibusve; apotheciis subterminalibus amplis peltatis convexiusculis concoloribus.

*Parmelia polymorpha*. Achar. Meth. Lich. p. 265.

Lichen polymorphus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 178. et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 18. p. 270.

lc. Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. l. c. Tab. 11. f. 3. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 57.

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus plerumque caespitosus a dimidiis ad sesqui pollicarem altitudinem adtingens sordide e cinereo pallidus, planus vel compressus et teretiusculus, Sorediis lateralibus ellipticis vel terminalibus capituliformibus instructus (Cfr. l. c. Tab. 11. f. 3. B. 2. et Tab. nostra 13. fig. 10. —), interdum laevigatus lacunulis longitudinalibus impressus.

Vulgatissima apud nos Species, rarissime apothecia profert, nec nisi semel ex vidi uti depicta sunt l. c. Tab. 11. f. 3. R, S, T, U, et ita fere comparata ut in *Ramalina* fastigiata vetustiori.

Cfr. reliqua, quae de hac Specie dicta sunt, ut et de ejus varietatibus, in Act. Stockh. l. c. p. 270 - 282. — Sapor valde nauseosus.

Omnes Speciei modificationes sub uno charactere specifico comprehendere impossibile est, sed ut Species ipsa propius dignoscatur ad singulares subdivisiones vel si placet varietates magis analogas referre conatus sum, ut facilius et eae innotescant. Sunt enim sequentes:

α. *R. ligulata*: laciniis planis lineari-lanceolatis subsimplicibus vel apice incisomultifidis fimbriatisque, sorediis sparsis lateralibus marginalibusque ellipticis concoloribus.

*Parmelia polymorpha* var. α. *ligulata*. Achar. Meth. Lich. p. 265.

lc. Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 11. f. 3. A-F.

Major plerumque haec est quam reliquae speciei varietates. Lacinae vel integrae planae lineares lanceolatae vel dentato-incisae, demum etiam lacero-laciniatae ac aetate fimbriatae crispae proliferae-luxuriantes et in tenuissimas confertissimasque lacinias ad apices inprimis multipartitae, interdum angustiores

res simplices vel subdivisae, sursum latiores apiceque multifidae et lacero-incisae. l. c. fig. 3. I, K, valde monstrosa ap. Dillen. l. c. fig. 57. B. C.

β. *R. flabellulata*: laciniis erectis planis sursum dilatatis incisae dentato-crenatis lacunulis linearibus longitudinalibus.

*Parmelia polymorpha* var. β. *flabellulata*. *Achar. Meth. Lich.* p. 266.

lc. *Achar. in Nov. Act. Stockh.* l. c. f. 3 K. — *Dillen. l. c. f. 57. D.*

Hanc varietatem tantum in Museo Bergiano Holmiae asservatum vidi et solam apothecia proferentem. Forma autem laciniarum mutatur dum haec adsunt et magis laciniato-ramosa evadit atque humilior. l. c. fig. 3. R - U.

γ. *R. strepsilis*: laciniis depressis planis glabris nudis extrorsum latioribus flexuoso-plicatis inciso-laciniatis obtusis, apicibus adscendentibus crispis pulverulentis.

*Parmelia polymorpha* var. γ. *strepsilis*. *Achar. Meth. Lich.* p. 266.

lc. *Achar. in Act. Stockh.* l. c. fig. 3. G. H.

Laciniae breves nudaе et vix lacunosaе. Soredia nulla sed apices laciniarum dilatatae incisae lacerae et crispae plerumque subpulverulentae.

δ. *R. tinctoria*: laciniis diffusis adscendentibus sublinearibus plano-compressis pinatifidis lineari-lacunosis, apice laceris pulverulentis.

*Parmelia polymorpha* var. δ. *tinctoria*. *Achar. Meth. Lich.* p. 266.

*Lichen tinctorius*. *Web. Spicil. Fl. Gött.* p. 241. — *Ehrh. Pl. Cr.*

lc. *Ach. Act. Stockh.* l. c. f. 3. L, M, N, O. — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 57. E.*

Pollicem alta vel multo brevior inque caespitem congesta. Laciniae interdum anastomosantes vario modo flectuntur. Harum apices lacero-incisae pulverulentae. Soredia parva sparsa et lateralia non raro in hac observantur. Haec uti reliquae varietates diutius intra chartam asservatae eum colore rufescente inficit.

ε. *R. capitata*: laciniis erectis teretiusculis lineari-lacunosis nudis glabris subdivisis, ramis subsimplicibus erectiusculis, sorediis capituliformibus terminatis.

lc. *Ach. Act. Stockh.* l. c. f. 3. V, X, T, Z. — *Tab. nostra 13. f. 10. m. a.*

Humilis est et vix semipollicaris aliquando subsimplex vel ramo uno pluribusve subsimplicibus erectiusculis fastigiatis instructa, singulis capitulo albo pulverulento terminatis.

ζ. *R. emplecta*: laciniis erectis teretiusculis ramosissimis, ramis complicatis tenuissimis pulverulento-scabridis acuminatis.

*Parmelia polymorpha* var. ε. *emplecta*. *Achar. Meth. Lich.* p. 267.

lc. *Ach. in Act. Stockh.* l. c. fig. 3. P. Z.

Hhhh

Inter

Inter omnes haec tenuissima ramosissima et inde maxime complicata est, pollicaris et ultra.

## 6. RAMALINA fraxinea. $\alpha$ .

R. thallo plano lineari-laciniato albo-cinerascente utrimque glabro rugoso-lacunofo, laciniis ultimis lanceolato-attenuatis; apotheciis marginalibus planis carneo-pallidis.

*Parmelia fraxinea.* Achar. Meth. Lich. p. 258.

*Physcia fraxinea.* Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 326.

*Lichen fraxineus.* Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Syst. Prodr. p. 175.

Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Det. 9. n. 88.

lc. *Westr. Sv. Lsfv. Färg-Hist. V. 1. 4. n. 12. f. A. B, C, D.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 18. f. 1. 2.* — *Dillen, Hist. Musc. Tab. 22. f. 59.* — *Michel. Gen. Tab. 36. f. 1.* — *Tournef. Tab. 325. f. A. B.* — *Moris. Tab. 7. f. 3. 4. 5.*

Habitat ad truncos et ramos arborum imprimis Fraxini et Quercus Europae, Amer. bor.

Laciniae e centro seu fixura communi enatae caespitem quasi formantes in infantia simplicissimae sunt assimilantes varietatem ligulatam Ramalinae polymorphae. Dein vero subdividuntur et in lacinulas lanceolato-lineares attenuatas margine integerrimas abeunt, quae simul sumtae longitudinem non raro palmarem attingunt et dependentes evadunt, utrimque rugosae, rugis elevatis subreticulatae. Apothecia marginalia subpodicillata demum valde magis plana subconcolora vel parum incarnata, margine elevato cincta demum flexuosa.

Forma laciniarum primordialium et vetustiorum harumque superficie rugosa nec non situ apotheciorum a Ramalina fastigiata et omnibus ejus varietatibus abunde diversa et cum ea minime confundenda Species. A Ramalina polymorpha differt superficie rugulosa, forteriorum absentia, colore, sapore, loco crescendi. Sub sequentibus formis etiam occurrit.

$\beta$ . R. *Yemensis*: laciniis elongatis angustis linearibus subsimplicibus utrimque leviusculis; apotheciis minutis subsessilibus marginalibus, disco plano albidissimo pruinoso.

Habitat ad ramos fruticum in Yemen Arabiae. *Forskohl.*

Pulchra et tenella varietas nec, ut videtur, propria Species. E fixura communi egrediuntur laciniae plures plerumque simplices lineares vix supra unciam longae 1–2 lineas latae versus apicem attenuatae, non ita rugosae vel lacunosae ut in vulgari ( $\alpha$ ). Apothecia minutula in omni thalli margine sessilibus et

ramulosis

rarissime in ipsa pagina laciniarum occurrentia, disco plano albo veluti glaucescentia quadam pruinoso, margine elevato glabro integerrimo pallido cincta.

- γ. *R. taeniaeformis*: laciniis longissimis sublinearibus subsimplicibus latiusculis dependentibus margine flexuosis; apotheciis elevato-podicillatis concaviusculis frequentibus marginalibus lateralibusque.

*Parmelia fraxinea* var. β. taeniata. *Achar. Meth. Lich. p. 259.*

Sesquipedalem longitudinem acquirit semipollicem et ultra lata, valde inaequalis rugosa lacunosa et flexuosa crassa dura cartilaginea.

- δ. *R. ampliata*: laciniis erectis extrorsum dilatatis amplissimis rugosissimis, margine passim proliferis fimbriatisque; apotheciis demum maximis sparsis rugosis flexuosis.

*Parmelia fraxinea* var. γ. ampliata. *Achar. Meth. Lich. p. 259.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 22. f. 59. C.*

Laciniae 2 - 4 pollicares basi angustae extrorsum 1 - 3 pollices latae. Apothecia podicillata diametro aliquando semipollicari. Discus in his rugosus subcarneus et margo vario modo flexus.

- ε. *R. tuberculata*: laciniis angustis linearibus subramosis, cephalodiis subpodicillatis convexis rugosiusculis rubris passim adspersis.

lc. *Tab. nostra 3. fig. 7. quoad cephalodia et partem thalli.*

Habitat in Silesia. *Mosig.*

Praeter apothecia sat ampla et subinde flexuosa in thalli laciniis sparsa occurrunt Cephalodia, basi sua coarctata et inde quasi podicillata, hemisphaerica rubra parum rugosa, initio parva laevia rubella.

## 7. RAMALINA fastigiata. α.

*R.* thallo tereti-subcompresso laevigato lacunoso ramoso albo-glaucos, ramis fursum incrassatis fastigiatis; apotheciis terminalibus peltato-sessilibus albidis.

*Parmelia fastigiata.* *Achar. Meth. Lich. p. 260.*

Lichen fastigiatus. *Perfoon, ap. Uster, in Annal. d. Bot. St. 7. p. 256. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 176. et in Abh. Acad. Sc. Stockh. V. 18. p. 201. — Schrad. Kr.*

Lichen populinus *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 143.*

*Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 28. n. 276.*

lc. *Achar. in Nov. Abh. Stockh. 1. c. Tab. 9. f. 1. A - F. — Westr. Sv. Lofv. Förg. Hist. V. 1. 4. n. 12. f. E. F. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 55. B. G. — Vaill. Paris. Tab. 20. f. 2.*

Habitat in truncis arborum annosarum Europae.

Thallus caespitosus ramosus pollicaris vel paullo ultra albo-glaucescens demum cinerascens glaber nudus, lacunulis longitudinalibus sulcisque notatus. Rami erecti subdivisi nec omnino teretes nec plani sed crassiusculi et irregulariter compressiusculi, sursum plerumque crassiores subclavati et apothecio terminati. In infantia lacinulae quaedam denticulatae sparsae laterales et terminales observantur. Apothecia juniora subturbinate supra concaviuscula parva subsiliata, disco albo, margine tumido elevato, vetustiora et majora dilatata plana immo convexiuscula et flexuosa margine subevanescente vel tenuissimo reflexo instructa. Soredia nulla in hac specie occurrunt. Fere insipida est.

Habitu proprio facile a *Ramalina fraxinea* dignoscitur. Cum reliquis hujus Generis Speciebus in hoc statu vix confundi potest, nisi cum *Ramalina Scopulorum* cui aliquando similis, sed singulari modo variat, et haec ipsa varietas ( $\beta$ ) infra describenda ansam confusionis olim praebeuit non minimam. Cfr. ea, quae de hoc Lichene fufius dixi in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c.

$\beta$ . *R. calicaris*: ramis linearibus elongatis ramulosis cylindraceutis attenuatis lacunoso-canaliculatis; apotheciis subterminalibus subtus appendiculatis.

*Parmelia fastigiata* var.  $\beta$ . *calicaris*. Achar. Meth. Lich. p. 261.

*Lobaria calicaris*. Hoffm. Fl. Germ. p. 139.

*Lichen calicaris*. Auctorum vulgo.

*Lichen rostratus* mas. Scopoli Fl. Carn. 2. p. 378.

lc. Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. l. c. Tab. 9. f. 1. G - K. — Dilke. Hist. Musc. Tab. 23. f. 62.

Ab uncia ad 3 - 4 uncias alta evadit. Rami ut plurimum angusti lineares teretiusculi longitudinaliter lacunosi vel hinc convexi illinc caualiculati, torti et flexuosi ramosi. Apothecia ad apices sita, terminalia ideo videntur quod apex ramulorum recurvetur et appendiculum sub iis formet.

Cum *Ramalina scopulorum* et *Ram. farinacea* non est confundenda haec genuina prioris ( $\alpha$ ) varietas, quamvis cum his similitudinem quendam habeat. Plura de hac varietate scripsi in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. l. c.

### 8. RAMALINA Scopulorum. $\alpha$ .

R. thallo plano - compresso laevigato sublacunoso ramoso cinerascenti-pallido, ramis linearibus attenuatis; apotheciis sparsis podicillatis concoloribus.

*Parmelia Scopulorum*. Achar. Meth. Lich. p. 261.

*Lichen scopulorum*. Retz. Obs. Bot. 4. p. 30. — Dickf. Pl. Cr. Brit. 3 p. 18.

Lichen

Lichen calicaris. Linn. — Fl. Dan. — Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 18. p. 210.

lc. Achar. in Act. Stockh. l. c. Tab. 9. f. 2. A-G. — Engl. Bot. Tab. 688. — Fl. Dan. Tab. 959. f. 2. — Moris Hist. Tab. 7. f. 5. — Tab. nostra 13. fig. 6. quoad apothecia m. a.

Habitat ad rupes marinas in Svecia, Dania et Angliæ.

Thallus e communi fixura caespitulos plerumque efformat 1-2 unciales aliquando etiam altiores, totus compressus erectus ramosus hinc inde impressionibus longitudinalibus sublacunosus in recenti pallido-glauescens vel cinerascens diutius asservatus pallidus. Rami sparsi subdivisi erectiusculi ad apicem attenuati, subinde inprimis in verustiori Lichene margine et passim ad latera et in extremitatibus verrucosi, gibberosi tortuosi scabridi latioresque. Apothecia sparsa ut plurimum lateralia, podicillo breviusculo elevata, primo plana marginata dein convexiuscula in ambitu subreflexa concolora. Sapor amarus corticis Cinchonæ.

A b. m. Linnaeo aliisque procul dubio cum Ramalinae fastigiatae varietate Calicari commixtus fuit hic Lichen, a qua tamen certe distincta Species manet, tam ob formam thalli quam situm apotheciorum ac saporem. Cfr. ea, quae de hac Specie ulterius attuli in Nov. Act. Stockh. l. c.

β. R. *cuspidata*: thallo caespitoso, ramis compressiusculis subsimplicibus erectis confertissimis laeviusculis subulatis, apicibus nigricantibus.

Habitat in consortio cum priori (α).

Caespes parvus semipollicaris raro pollicem altus e thallis pluribus aggregatis compositus. Thalli ut plurimum graciles filiformes subulati recti simplices, raro ramulo uno vel altero breviusculo instructi subteretes vel compressi, apice nigri aliquando furcellati. Dillenii fig. 39. A. Tab. 17. praesentem varietatem assimilat quando major est. Hanc, licet distincta appareat, in priorem (α) vel sequentem (γ) abire, non multum dubito.

γ. R. *cornuata*: thallo caespitoso, ramis tereti-compressis subsimplicibus curvatis nodulosis subfistulosis.

Parmelia scopulorum var. β. cornuata. Achar. Meth. Lich. p. 262.

Parmelia filiquosa. Achar. ibm. l. c.

Lichen filiquosus. Hudf. Fl. Angl. — Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 221.

lc. Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 18. Tab. 9. f. 2. H. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 38.

Habitat cum prioribus (α, β.) sed parce occurrit.

Ad hanc varietatem Lichenem filiquosum Hudf. pertinere vix dubito, licet longitudinaliter fissilem Ille dixerit; nam juniora tantum et pauca Specimina ego vidi, quae forte per aetatem hanc mutationem subire possunt. A prima ( $\alpha$ ) differt ramis magis teretibus simplicioribus tortuose curvatis et modose-articulatis, sed utriusque distincte Species non est.

## 9. RAMALINA farinacea.

R. thallo tereti-compresso glabro sublacunoso soredifero rigido ramoso albo subcinerascete, ramis lineari-attenuatis; apotheciis sparsis podicillatis planis subimmarginatis albidis.

*Parmelia farinacea.* Achar. *Meth. Lich.* p. 263.

Lichen farinaceus. Linn. S. N. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 177 et in *Nov. Act. Ac. Sc. Stockh.* V. 18. p. 257.

Lichen rostratus femina. Scop. *Fl. Carn.* p. 378.

Exsic. Ehrh. *Plant. Crypt. Dec.* II. n. 107.

lc. Achar. in *Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.* I. c. Tab. 11. f. 1. — Dillen. *Hist. Musc.* Tab. 23. f. 63. — Vaill. *Paris.* Tab. 20. f. 13-15. — Roy. *Lugd. Bat.* 510.

Habitat ad arborum truncos et ramos in Europa.

Thallus e fixura communi caespitosus glaber rigidus tereti compressus inaequalis ramosissimus lacunoso-impressus sorediisque ellipticis adpersus (vid. Tab. nostra 13. fig. 8. m. a.), ad ramificationes seu in axillis dilatatus planiusculus, ramis attenuatis, ultimis cuspidatis. Apothecia rarissima, quando adsunt ad margines vel latera sparsa, parva, breviter podicillata plana albida, vix u'o notabili margine coronata. Cfr. caetera quae de hac specie disserui in *Nov. Act. Stockh.* I. c.

A Ramalinae fastigiatae varietate calicari et Ramalina scopulorum, quibus similis est, differt Sorediis, forma thalli et ramulorum diversa, rigiditate et habitu apotheciorum; et a Ramalinae polymorphae varietatibus magis ramosis tam apotheciorum indole, quam habitu thalli, sapore, colore, loco crescendi etc. — Thallo angustiori, crassiori apotheciorum forma et sorediorum natura diversa a Ramalina pollinaria utique omnino distincta manet, licet hujus thallus primordialis Ramalinam farinaceam sat assimilet.

Secundum diversos aetatis periodos habitus et structura thalli valde mutantur, quare non a re fore crederem, praecipuas hujus Speciei varietates sigillatim recensere.

$\alpha$ . R. *minutula*: thallo caespitoso ramosissimo, ramulis brevissimis confertissimis planis aequabilibus glabris nudis fastigiatis.

Habitat

Habitat in tigillis et saepimentis ligneis, quae longe lateque omnino obducit.

Statum perhibet Lichenis juniorem quando thallus adhuc humilis paucasque lineas altus fere planus est stipatissime confertus absque lacunulis et Sorediis, ramulos parvos ramulosos fastigiatos tantum proferens.

*β. R. gracilentus*: thallo caespitoso ramosissimo, ramis planiusculis linearibus angustissimis lacunoso-subcanaliculatis divaricatis longioribus, margine subforediferis.

lc. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 63. A.*

Habitat plerumque in ramis fruticum nec non in saepibus ligneis.

Thalli et ramorum gracilitate dignoscitur. Axillae non dilatatae. Soredia punctiformia. Dillenii figura citata quamvis non simillima tamen ad hanc referri potest.

*γ. R. leucorfa*: thallo caespitoso erecto subsimplici tereti filiformi albo subnudo aggregato.

*Parmelia farinacea var. β. leucorfa. Achar. Meth. Lich. p. 264.*

Habitat in cortice arborum Hispaniae. *Schousboë.*

Caespitulus vix pollicaris. Thallus gracilis cylindraceus ramo vix uno vel altero erecto instructus. Rami obtusiusculi simplices parum nodulosi et flexuosi.

*δ. R. multifida*: thallo erecto crasso convexiusculo lacunoso foredifero ramoso albo ad axillas dilatato compresso, ramis ramosissimis attenuatis acuminatisque.

lc. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 63. B.*

Major haec est quam praecedentes (*α, β, γ*) bi-tri-uncialis dura rigida cartilaginea ad basin crassa mox ramosa, ramulis ultimis confertissimis tenuissimis. Axillae ramorum inferiorum valde dilatatae compresso-planae. Soredia marginalia aliquando adfunt. Tantum in hac varietate apothecia observata sunt.

*ε. R. phalerata*: thallo erecto crasso plano lacunoso cinerascete sursum latiori subdiviso, apicibus et marginibus supremis forediferis laciniatoque proliferis.

*Parmelia farinacea var. δ. phalerata. Achar. Meth. Lich. p. 264.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 63. D E. — Vaill. Paris. Tab. 20. f. 13. B.*

Lichenis statum vetustum exhibet. Thalli lacinae interdum plures lineas latae planae scrobiculato-lacunosae. Soredia subrotunda grisea. Apices vario modo fimbriati laceroque laciniati.

*ζ. R. pendulina*: thallo elongato pendulo ramoso angustato, ramis sublinearibus lacunoso-canaliculatis passim forediferis, axillis subdilatis.

*Parmelia farinacea var. γ. pendulina. Achar. Meth. Lich. p. 264.*

lc. *Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. Tab. 3. f. 5.*

E ramis arborum dependit 3 – 4 uncialis ob thallum quam in reliquis longiorem et proportionem magis gracilentum.



10. *RAMALINA pollinaria*.

*R.* thallo plano submembranaceo glabro sublacunoso albo canescente laciniato-ramoso hinc inde forediis dilatatis pulverulento; apotheciis subterminalibus demum dilatatis maximis marginatis.

*Parmelia pollinaria.* *Achar. Meth. Lich.* p. 264.

*Lobaria squarrosa et dilacerata.* *Hoffm. Fl. Germ.* p. 139. 140.

*Lichen pollinarius.* *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 178. et in *Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.* V. 18. p. 263. — *ibm.* V. 16. p. 56.

*Lichen squarrosus.* *Perfoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot.* St. 14. p. 35.

*lc.* *Ach. in Nov. Act. Ac. Stockh.* l. c. Tab. 11. f. 2. — *Vaill. Paris.* T. 20. f. 15.

Habitat ad rupes inque parietibus ligneis vetustis ac truncis arborum in Svecia, Germania et Helvetia.

Thallus caespitem plerumque efformat e laciniis planis submembranaceis latiusculis subdivisis glabris impresso-lacunosis albidis vel parum cinerascens compositus. Soredia in hac Specie singularia: Margines et latera laciniarum promiscue occupant et ita dilatantur ac expansa confluunt ut paginam totam vel saltem pro magna parte quasi pulverulentam reddant. Apothecia prope apices laciniarum subsessilia primo concaviuscula et similia iis quae in *Ramalina fastigiata*  $\alpha$ . juniori observantur, sed per aetatem valde dilatantur et maxima evadunt atque flexuosa, disco rugoso subcarneo et margine elevato instructa, subtus plerumque glauco-virescentia.

Non confundenda cum *Ramalina farinacea*, quamvis in statu incipienti et juniori eam quodammodo assimilet, nam optime ab ea distinguitur thalli laciniis latioribus planis submembranaceis, forediorum natura et apotheciorum tam forma quam situ diverso; a *Ramalina fraxinea* et *R. fastigiata* imprimis praesentia Sorediorum ut et toto habitu facile dignoscitur. Ea, quae de hac Specie ulterius allegavi, videantur in *Nov. Act. Acad. Scient. Stockh.* l. c. p. 263. seqq.

Sub duobus satis diversis formis crescentem vidi, quas separatim haec describam ut magis completam de ipsa Specie habeatur cognitio.

$\alpha$ . *R. elatior*: laciniis suberectis elongatis profunde laciniatis planis glabris subnearibus apice attenuatis albidis, maculis lateralibus sparsis amplis pulverulentis forediforribus incanis.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 1. n. 57.

*lc.* *Achar. in Nov. Act. Stockh.* l. c. f. 2. *A. B. C. F.* — *Dillen. Hist. Musc.* T. 21. f. 55. *A. F. H.*

Thalli lacinae e fixura communi prodeuntes biuncialem altitudinem acquirunt 1-2 lineas latae ramoso-laciniatae, lacinulis fere linearibus attenuatis vel obtusiuscu-

obtusiusculis, ut plurimum albis. Soredia dilatata et confluentia, marginem et utraque latera inprimis versus apices lacinias occupant, unde tota pagina quasi pulvere incano suffusa apparet. Specimina 2 - 3 pollices alta ex Helvetia misit Schleicher, sed omnia absque apotheciis. Specimina haec gerentia in Germania lecta possideo, quorum laciniae angustiores sunt pollicem altae. In his apothecia prope apices sita ut in varietate calicari Ramalinae fastigiatae, sed multo majora quam in hac, rariusque terminalia. Apud nos etiam sterilis seu absque apotheciis occurrit haec varietas caespites dispersos in parietibus ligneis vetustis efformans.

Oppido patet Dillenium l. c. hanc Speciem cum Ramalina fastigiata commiscuisse, nam Ejus Tab. 21. fig. 55. A, F, H. procul dubio ad Ramalinam pollinariam pertinent et fig. 55. B, C, D, G. Ramalinam fastigiatam apprimè repraesentant. Facile in eundem errorem incideret, qui Specimina in Museo exsiccata nec apothecia vera Ramalinae pollinariae vidit. Dillenii Tab. 21. f. 56. B. Specimina fertilia e Germania accepta non male exprimit.

**β. R. humilis:** lacinii aggregato - complicatis brevibus lacero - lacinatis, sursum passim latioribus glauco cinerascensibus pulverulentis, maculis lateralibus forediformibus latissimis confluentibus pulveraceis.

lc. *Achar. in At. Stockh. l. c. f. 2. D. E. — Dill. Hist. Musc. Tab. 21. f. 56. A.*

Humiles caespites in rupibus praecipuae obvios producit. Laciniae latiusculae ut plurimum breves irregulariter et quasi lacero-lacinulatae flexuosae et inaequabiles, glaucescentes vix lacunosae sed pulverulentae et forediis amplis confluentibus contaminatae. Apothecia in hac valde magna evadunt flexuosa et rugosa margine tenui elevato semper persistente.

Eo modo margine fimbriatam, ut Dillenius l. c. Specimen quoddam depinxit, ipse non vidi hujus Speciei ullam varietatem, tamen omnia svadent, Dillenii figuram nullam aliam speciem exprimere.

## 38. CORNICULARIA.

APOTHECIUM orbiculatum oblique peltatum subimmarginatum, in ambitu dentato-radiatum reflexum, totum a thallo formatum intusque stippeum.

THALLUS ramosus fruticulofus tenuis, intus solidiusculus stippeus, cortice dura cartilaginea.

### SPECIES.

#### 1. CORNICULARIA tristis. n.

C. thallo glabro fusco tereti-compresso laevigato, ramis fastigiatis superne nigris; apotheciis planis convexis fusco-atris submarginatis integris.

*Cornicularia tristis.* Achar. *Meth. Lich.* p. 300.

*Lichen tristis.* Web. *Spicil. Fl. Gött.* p. 209. — Achar. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 212.

*Lichen corniculatus.* Lightf. *Fl. Scot.* p. 385.

*Lichen rigidus.* Wulf. *ap. Jacq. Coll.* 2. — Hoffm. *Enum. Lich.* p. 74.

*Lichen normoericus.* Gunn. *Fl. Norveg.* (cum *Cornicularia lanata* commixtus).

*Exsicc.* Ehrh. *Plant. Crypt. Dec.* 1. n. 10.

lc. Web. *Spicil.* 1. c. *Tab.* 5. f. 1-3. — Dillen. *Hist. Musc.* *Tab.* 17. f. 37. — Hall. *Hist.* *Tab.* 47. f. 1. — Fl. Dan. *Tab.* 1126. — Hoffm. *Pl. Lich.* *Tab.* 34. f. 1. — Jacq. 1. c. *Tab.* 13. f. 5. — Engl. *Bot.* *Tab.* 720. — *Tab. nostra* 14. fig. 2. *A. quoad apothecium m. n.*

Habitat in rupibus Daniae, Angliae, Germaniae.

Thallus caespitosus semiuncialis vel ultra. Rami erectiusculi compressi glabri nudi, ramulis confertis fastigiatis apice nigris acutiusculis. Apothecia plana demum convexa, margine obsoleto obtuso cincta vel potius in ambitu incrassata, demum convexa nigra.

2. *C. radiata*: apotheciis in ambitu radiato-dentatis.

Lichen

*Lichen radiatus.* *Huds. Fl. Angl. p. 559.*

Non nisi apotheciis radiatis a priori ( $\alpha$ ) differt.

$\gamma$ . *C. fusina*: ramulis tuberculato-denticulatis.

*Lichen fucoides.* *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3.*

*Lichen fucinus.* *Gmel. Syst. Linn.*

*lc. Jacq. Coll. 1. c. Tab. 12. f. 3.*

Ramuli, ut plurimum ultimi, magis tortuosi et tuberculis minutis inaequabiles.

## 2. CORNICULARIA spadicea. $\alpha$ .

*C. thallo glabro spadiceo plano-compresso sublacunoso margine denticulato, ramis ramulisque brevibus patentibus attenuatis; apotheciis spinoso-radiatis rufo-fuscis.*

*Cornicularia spadicea.* *Achar. Meth. Lich. p. 301.*

*Coralloides et Lobaria aculeata.* *Hoffm. Pl. Lich. 1. p. 21. et Fl. Germ. p. 142.*

*Lichen spadiceus.* *Roth. in Uff. et Röm. Botan. Magaz. 2.*

*Lichen hispidus.* *Lightf. Fl. Scot. p. 883. — Wither. Arr. 3.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Cent. 4. n. 53. (Etiam Corniculariam aculeatam sub hoc Numero vidi inter Plant. exsicc. Schleicheri).*

*lc. Hoffm. Plant. Lich. Tab. 5. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 31. B. — Roth. 1. c. Tab. 1. f. 1. — Tab. nostra 14. fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat in locis apricis ad rupes et saxa Europae.

Thallus fruticulosus uncialis compressus lacunosus in margine dentibus frequentissimis patentissimis brevibus subinnocuis obsessus. Rami patentes flexuosi minus compressi, ramulis brevibus acuminatis aculeatis, apothecia proferentibus incrassatis simplicioribus. Apothecia oblique peltata, primo exacte orbiculata subintegra plana, dein dilatata in ambitu dentata et radiata, postremo reflexa convexa irregularia.

$\beta$ . *C. odontella*: thallo compresso fusco-atro ramosissimo, ramulis ultimis diffusis flexuoso-complicatis confertissime spinoso-denticulatis crispis.

*Cornicularia spadicea var.  $\beta$ . odontella.* *Achar. Meth. Lich. p. 301.*

*Lichen odontellus.* *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 213.*

*Lichen islandicus tenuissimus.* *Ehrh. Beytr. 5. p. 35.*

*Lichen islandicus nigricans.* *Retz. Prodr. Fl. Scand. p. 281.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 31. A.*

Tenerrima est et humiles caespites efformans, colore nigro et dentibus creberrimis minutissimis ramulorum implexorum facile dignoscenda. Antecedentis ( $\alpha$ ), non Cetrariae islandicae, varietas est.

$\gamma$ . *C. acanthella*: thallo compresso spadiceo ramisque flexuosis undique tenuissime denticulatis hispidis, ramulis ultimis ramosissimis teretiusculis.

Habitat in Silesia. *Mosq.*

Fruticulos majores 1 - 2 uncias altas efformat. Thallus et rami inferiores majores flexuosi compressi, ad axillas plerumque dilatati, ab omni parte, nec tantum in margine, denticulis crebris minutissimis exasperati.

Habitus Corniculariae aculeatae, quam cum Cornicularia spadicea conjungere videtur.

### 3. CORNICULARIA aculeata. $\alpha$ .

*C.* thallo glabro fusco-castaneo teretiusculo anguloso lacunoso-compresso subdusculo, ramis ramulisque divaricatis flexuosis aculeatis; apotheciis rufis, ambitu subdentato reflexo.

Cornicularia aculeata. *Achar. Meth. Lich. p. 302.*

Lichen aculeatus. *Ehrh. secundum specimen missum. — Achar. Lichogr. Sen. Prodr. p. 213.*

*lc. Vaill. Paris. Tab. 26. f. 8. — Michel. Gen. Tab. 39. f. 7.*

Habitat in ericetis montosis Europae.

Thallus fruticulosus uncialis castaneo-fuscus et nigricans. Rami ramulique nec teretes nec adeo compressi ut in Cornicularia spadicea sed obtuse anguloso-lacunosi interdum teretes, majores ad axillas compressi, fere nudi vel passim fibrillis et aculeis quibusdam sparsis armati, minores cylindrici tenui magis aculeati furcellati. Aculei sparsi longiusculi valde acuti recti et curvati. Apothecia ab initio plana orbiculata subintegra, demum in ambitu subdentata valde dilatata et sat magna convexa reflexa supraque convexa non raro tuberculosa rufa et fusco-brunnea.

Ut Speciem a Cornicularia spadicea distinctam heic quidem proposui, ob figuram thalli aliquantum diversam et armaturam ejus dissimilem, nec non apothecia latiora magisque membranacea, sed qui sub una Specie cum hac conjungere vellet forte non multum erraret. Ab Auctoribus commixtas fuisse facile patet et Lichen aculeatus Weberi ad utramque referri potest.

$\beta$ . *C. muricata*: thallo teretiusculo rigido fragili ramosissimo nigricante, ramis ramulisque brevibus flexuosis implexis aculeatis.

Cornicularia muricata. *Achar. Meth. Lich. p. 302.*

*Lichen muricatus.* *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 214. et in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 22. p. 344.*

*Lichen aculeatus.* *Swartz in Nov. Act. Ac. Sc. Upsal. V. 4. p. 248. (excl. synon)*

*lc. Achar. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 5.*

*Habitat in montibus siccis apricis Sveciae, Germaniae.*

Caespitem format vix pollicem altum densum pulvinatum. Thallus ad basin fuscescens ibidemque compressiusculus sursum teres fere ater ramosissimus. Rami breves fragiles vagi aculeati apice breviter fureati, axillis superioribus haud compressis. Apothecia lata submembranacea, initio ciliata plana rufo-fuscescentia, demum convexa seu in ambitu reflexa et irregularia

Priorem ( $\alpha$ ) simili modo sensim mutari saepius observavi, quare etiam hanc, utpote tantum varietatem ejusdem Speciei, ut Speciem distinctam proponere haud potui.

#### 4. CORNICULARIA divergens.

C. thallo scabriusculo fusco-castaneo subanguloso compressiusculo, ramis longissimis laxis patentissimis divergentibus flexuosis attenuatis dichotomis, apicibus longe furcellatis curvatis.

*Cornicularia divergens.* *Achar. Meth. Lich. p. 305.*

*lc. Achar. l. c. Tab. 6. f. 1.*

*Habitat in Alpibus Lapponicis. Wahlenberg.*

Thallus effusus dichotomo-ramosus compresso-angulosus rigidus fragilis subnudus vel passim e punctis elevatis scabridus. Rami non raro ad angulum rectum prodeuntes uti et ramuli elongati divaricati, ultimis tenuissimis bifurcatis, furcis aduncis. Apothecia adhuc ignota.

Speciem distinctam esse videtur; sed si *Cornicularia aculeata* cum *Cornicularia spadicea* jungeretur, etiam *Cornicularia divergens*, et eo fere jure, ad unam eandemque cum his Speciem conflueret. Satius tamen est ut omnes distinctae maneant.

#### 5. CORNICULARIA bicolor. $\alpha$ .

C. thallo scabriusculo atro tereti subrecto ramoso subfibrillosoque, ramis breviusculis sparsis patentibus, apicibus nutantibus cinereo-fuscis.

*Cornicularia bicolor.* *Achar. Meth. Lich. p. 304.*

*Usnea bicolor.* *Hoffm. Fl. Germ. p. 135.*

*Lichen bicolor.* *Ehrh. Beytr. 3. et Hannov. Magaz. 9. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 215. et in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 22. p. 345.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 4. n. 40.*

*Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 48.*

lc. *Ach. in N. Act. Stockh. 1. c. Tab. 4. f. 6.*

Habitat supra saxa muscis inmixta in Svecia, Germania.

Subcaespitose crescit circiter sesqui-vel biuncialis. Thallus erectus teres scabriusculus ater opacus subhispidus, ramis lateralibus irregularibus patentibus flexuosis ramoso-fibrillosis, ultimis et inprimis versus apicem thalli cinereo-fuscescentibus curvatis. Tota facies Cornicularias, sed apothecia nondum observata sunt.

β. *C. melaneira*: thallo ramosissimo flexuoso complicato laevi subnitido atro, fibrillis lateralibus terminalibusque subconcoloribus.

Habitat in Monte Aureo Galliae. *Perfoon.*

Caespitem magis complicatum e thallo et ramis primordialibus magis flexuosis compositum efformat. Ramuli ultimi plerumque concolores rarius cinereo-fuscescentes.

Media quasi est inter Corniculariam bicolorem et *C. lanatam*.

## 6. CORNICULARIA ochroleuca. α.

*C.* thallo glabro albo-pallescente teretiusculo suberecto ramoso-subfibrilloso, ramis attenuatis apice nigricantibus; apotheciis fuscis margine pallido.

*Parmelia ochroleuca.* *Achar. Meth. Lich. p. 271.*

*Usnea ochroleuca.* *Hoffm. Fl. Germ. p. 137.*

*Lichen ochroleucus.* *Ehrh. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 215.*

*Lichen rigidus.* *Villars Delph. — Bellardi App. ad Fl. Pedem.*

lc. *Hoffm. Plant. Lich. T. 26. f. 2. — Tab. 68. f. 5. 6. 7.*

Habitat ad Alpes et arborum truncos in Svecia, Germania, Scotia, Helvetia in Inf. Islandia, Sibiria.

Thallus fruticuloso-caespitosus nudus vel punctis elevatis scabriusculus per dichotomiam et irregulariter ramosus passim fibrillosus, albo-pallidus subvirescens et flavicans. Rami-erectiusculi vel patentibus et divaricati apice tenuissimis fibrillosis nigro-fuscis. Apothecia non nisi admodum adulta profert et tunc thallus crassus flexuosus sublacunosus 3 - 4 uncialis describitur. Ipse apothecia haud vidi sed uti Cl. Hoffmann l. c. ea descripsit et depinxit, juniora parva sunt, adultiora peltata magna flexuosa fusca, margine cincta thallo concolori integro et demum flexuoso. Variat promiscue summitatibus concoloribus.

Forma,

Forma, colore et habitu apotheciorum, uti ab Hoffmanno delineata sunt, a Corniculariis aliquantum recedere videtur haecce species, sed propter thalli similem structuram et indolem sub eodem cum his Genere locum dedi. Borreriis forte associarem si genuina apotheciorum structura et natura mihi nota esset.

*β. C. nigricans*: thallo scabriusculo sordide fulfesciente vel nigricante ad basin pallidiori ramis ramulisque implexis nigris.

Habitat in alpibus borealis Sveciae. *Wahlenberg, Swartz, Westring.*

Promiscue cum priori (*α*) crescit nec nisi ejus sola varietas tenuior et magis implexa atque colore ab ea distincta. Thallus jam totus niger, jam sordide albidofulfescens et nigricans, sed rami ut plurimum omnes et ramuli singuli nigri.

## 7. CORNICULARIA crocea.

*C. thallo caespitose croceo ramosissimo, ramis teretiuseculis implexis ad axillas compressis.*

Habitat in ramulis arborum et fruticum exsiccatis Inf. St. Bartholomei Ins. Occid. *Forström.*

Thallus caespitem efformat densum complicatum pulvinatum. Rami ramulique laeves nudi rigidiuseculi fragiles teretiuseculi, ad axillas inprimis compressi, graciles parvi. Color croceo-aurantiacus.

Ex habitu et conformatione thalli Corniculariae Speciem esse judico, nam nulla in Speciminibus visis apothecia observata sunt. Primo intuitu similis Everniae vulpinae vetusae vel Borrerae flavicantis.

## 8. CORNICULARIA lanata.

*C. thallo tereti piceo-astro subverruculoso decumbente, ramis ramulisque breviusculis dichotomis flexuosis implexis apice furcatis; apotheciis submarginatis planis ambitu nudo granulatoque.*

*Cornicularia lanata. Achar. Meth. Lich. p. 304.*

*Lichen lanatus. Linn. S. N. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 216.*

*Lichen laneus. Ehrh. Cr. — Schrad. Spicil.*

*Lichen normoericus. Gunn. Fl. Norv. (cum Cornicularia tristis mixtus).*

*Lichen reticulatus. Wulf. ap. Jacq. Coll. z.*

*Lichen pubescens. Auctorum vulgo.*

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec 7. n. 70.*

*Schrad. Krypt. Saml. n. 127.*



1c. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 9. Tab. 17. f. 32. — Jacq. Coll. l. c. Tab. 9. f. 6. a. f. 7. — Gunn. Fl. Norv. Tab. 2. f. 9. 10. 11. — Schrad. Spicil. T. 1. f. 6.*

Habitat in locis apricis sterilibus ad saxa montes et Alpes Europae.

Thallus in caespitem pulvinatum et complicatum congestus. Rami teretes breves per dichotomiam ramosissimi implexi tortuosi nigri laeviusculi, vel subinde verruculis frequentioribus seu punctis elevatis adspersi. Apothecia pro thalli magnitudine insignia, juniora submarginata, integra, margine demum evanescente et ambitu aliquando dentato vel crenato. Thalli caespes subtus cinereo-fuscescit.

Leyes adeo sunt hujus speciei varietates, ut vix opus sit, eas propriis nominibus distinguere. Attamen, quo Species ipsa perfectius dignoscatur eas sigillatim commemorabo.

α. *C. nitida*: thallo nigro-fusco subnitente,

Usnea lanca. *Hoffm. Fl. Germ. p. 135.*

β. *C. opaca*: thallo nigricante opaco.

Usnea lanata. *Hoffm. l. c. p. 136.*

γ. *C. tenuissima*: thallo tenuissimo opaco atro.

Usnea pubescens. *Hoffm. l. c. p. 136.*

Lichen pubescens. *Wulf. ap. Jacq. Misc. 2. Tab. 9. f. 7.*

Promiscue inter se omnes hae crescunt, sed ultima loca alpestris imprimis amat ac incolit,

## 9. CORNICULARIA pubescens.

*C.* thallo tereti atro rugoso scabriusculo decumbente, ramis implexis tenerrimis, ultimis simplicibus; apotheciis concoloribus, margine integro.

*Cornicularia pubescens, Achar. Meth. Lich. p. 305.*

Usnea intricata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 136.*

Lichen pubescens. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 217.*

Lichen exilis. *Lightf. Fl. Scot. p. 894. — Wither. Arr.*

Lichen scaber. *Hudf. Fl. Angl. Secundum Cl. Smith in Litteris.*

Lichen lanatus. *Wulf. ap. Jacq. Misc. 2.*

Lichen intricatus. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 3. n. 80.*

1c. *Jacq. Misc. l. c. Tab. 10. f. 5.*

Habitat

Habitat ad rupium et montium latera silicidiorum aquarum saepius humectata in Europa.

Thallus e ramulis tenuissimis valde implexis compositus, tomentum atrum opacum nudis oculis offert; humectatus et oculo armato inspectus rami rugoso-subannulati et scabesculi apparent. Apothecia rarissima a me non visa.

*Cornicularia lanata* omnibus partibus minor et gracilissima. Amat illa aprica et sicca, haec aquosa, quare etiam rupibus et saxis saepe aqua irrigatis adnascitur. Illa rigida, caespitem plerumque subrotundum pulvinatum efformat, haec multo mollior et effusa absque ordine cohaerens crescit atque saepius insignem sed irregularem plagam rupis obtegit. Modo crescendi, praeter alias notas, imprimis a *Cornicularia hispidula* differt.

# 10. CORNICULARIA hispidula.

C. thallo substellato fusco-atro verticillatim hispido ramulosoque, ramis subradantibus deprellis intricatis tenuissimis; apotheciis crenulatis obscure fuscis.

Habitat in saxis Dalecarliae. *Suodiz.*

Similitudo multa cum *Cornicularia pubescente*, a qua tamen dignoscitur, partim modo et loco crescendi: nam latera perpendicularia saxorum arida et ab aquarum affluxu libera occupat, thallo in formam rosulae stellatim expanso, diametri semiuncialis, saxoque adnato; partim ramulorum et pilorum dispositione, nam saepissime fasciculati et subverticillati occurrunt, superficie non tantum scabrida et rugosa sed strigosa et hispida pilis brevibus rigidis patentissimis frequentissimisque adspersa.

## 39. U S N E A.

**APOTHECIUM** orbiculatum peltatum latissimum planum immarginatum, in ambitu ciliato-fibrillosum (raro submarginatum nudum), totum a thallo formatum intusque stippeum.

**THALLUS** ramosus filiformis, fasciculo ductulorum filiformi centrali eum percurrente, cortice cartilagineo-crustacea vestito.

### SPECIES.

#### 1. USNEA melaxantha.

**U.** thallo erectiusculo scabro subaurantiaco, ramis ultimis subsimplicibus apice nigris; apotheciis concaviusculis supra nigris subtus reticulato-rugosis, ambitu nudo.

*Usnea melaxantha.* *Achar. Meth. Lith* p. 307.

*Lichen aurantiaco-ater.* *Jacq. Misc.* 2. — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 124.

*lc.* *Jacq. l. c.* *Tab* 11. *f.* 2.

**Habitat** ad arborum truncos in America Australi.

**Thallus** vetustus durus sublignosus 3 - 4 uncias altus, plerumque 1 - 2 pollicaria, scaber ramosissimus, sordide fulvo-aurantiacus. Rami sparsi frequentes irregulares parentiusculi ramulosi flexuosi attenuati apicibus ultimis nigris. Apothecia terminalia peltata concava supra nigra laevia subtus rugosa thallo concolora, aliquando appendiculata ut in varietate calicari *Ramalinae* sagittatae, in ambitu elevata nuda demum flexuosa.

Suum *Lichenem* laevem describit Cl. Jacquin sed Specimina a me visa et a h. m. Amico (Cavanilles missa, ad Port Egmont lecta, omnia scabrida fuerunt; horum tamen juniora inferne magis laevia. De caetero cum *lcone* Jacquini convenire videntur et ad eandem Speciem forte pertinent.

**Lichen** *Cinchonae* *Willd. Bot. Magaz.* 4. p. 11. *Tab* 2. *f.* 3. non hujus loci videtur, sed potius ad *U. plicatam* var. *hirtam* spectat.

## 2. USNEA jamaicensis.

U. thallo divaricato scabrido pallido dichotomo, ramis patentissimis effusis, apotheciis peltato-subsessilibus subtus laevibus appendiculatis proliferisque concaviusculis concoloribus, ambitu nudo.

Ic. Tab. nostra 14. fig. 4. quoad apothecium m. a.

Habitat ad arbores Jamaicae. Swartz.

Thallus ad basin erectiusculus sed mox ramosus et divaricatus evadit, durus rigidus, punctis elevatis creberrimis scaber albo-pallidus. Rami subdichotomi porrecti patentissimi teretes. Apothecia concaviuscula seu in ambitum inflexa minime ciliata supra et subtus laevia concolora, in ramis frequenter sparsa peltata quidem, sed ex eodem puncto centrali insertionis prodeunt non raro ramus alius iterum et eodem modo apothecia plura proliferatione quasi innovata producens, apothecio ultimo subtus simpliciter appendiculato.

## 3. USNEA Cornicularia.

U. thallo rigido complicato laevissimo tenui filiformi albo remotissimo, ramis flexuosis intricatis, ultimis passim apice fuscescentibus.

Habitat ad truncos arborum in Nova Zelandia, Forster. Museum Thunbergianum.

Thallus eodem fere modo complicatus ut in Cornicularia lanata sed non adeo rigidus et fragilis, ramulis ut in ea fere subdivisis sed longioribus et tenuioribus. Substantia corticalis cartilaginea et minus crustacea quam in Usneis reliquis excepta Usnea melaxantha, superficie laevigata fere contigua et raro transversaliter rupta. Filum centrale in thallo obvium demonstrat Usneae Speciem esse, quamvis apothecia in speciminibus visis desiderabantur. Si hoc defuisset facile pro varietate tenuiori Corniculariae ochroleucae habuissim. Per aetatem rami et ramuli toti nigro-fuscescentes evadunt, quo colore apices eorum plerumque tincti observantur.

## 4. USNEA ceratina. a.

U. thallo prostrato rigido asperrimo albicante subfibrilloso, ramis longissimis subramosis patentibus diffusis; apotheciis concavis concoloribus subtus passim proliferis, radiis in ambitu longis validis curvatis.

Habitat in Silesia, Mofig; in Gallia, Persoon.

Thallus fere pedalis asperrimus rigidissimus teres et subinde inprimis ad axillas, subangulosus vage ramosus vix pendulus. Rami longi subramosi diffusi laxi passim subfibrillofi, fibrillis brevibus rigidis, ex apotheciis proliferis non raro iterum subdivisi. Apothecia terminalia vel per proliferationem quasi sessilia

Kkkk 2-

et

et lateralia quemadmodum in *Usnea jamaicensis*, *conchava*, multo minora quam in *Usnea florida* vel *U. plicata*, in ambitu dentata, dentibus basi crassis longis cornuum ad instar curvatis et attenuatis. Specimen quod e Gallia misit Persoon cephalodiis rubellis erat instructum sed apotheciis veris destitutum.

A reliquis *Usneis* rigiditate et toto habitu satis diversa.

β. *U. scabra*: thallo scabro rigido subcaespitoso pallido ramoso, ramulis rectis flexuosisque patentissimis attenuatis.

Habitat ad rupes in Gallia prope Fontainebleaux, *Persoon*; in Hispania, *Schomburgk*.

Thallus in Speciminibus e Gallia advectis, e ramis quibusdam elongatis prostratis teretiufculis subarticulatis ad latera ramis aliis simpliciusculis horizontalibus instructis compositus, unde simplicior est, at in Speciminibus Hispanicis thallus magis ramosus, ramis flexuosis et implexis suffruticulosus, habitu varietatis hirtae *Usneae plicatae*. In nullis horum speciminum apothecia adfuerunt, sed propter rigiditatem ac duritiem thalli non potui non ut varietates humiliores *Usneae ceratinae* proponere atque a supradicta varietate hirta distinguere, licet Specimina Hispanica eidem similia sint, sed multo crassiora et majora nec fibrillosa, nisi rami laterales simplices minores, imprimis in *Lichene gallico*, pro fibrillis habeantur.

#### γ. *USNEA florida*. α.

*U.* thallo erectiusculo scabrido cinereo-pallido fibrillis horizontalibus, ramis patentissimis expansis subsimplicibus; apotheciis planis latissimis ciliatis, ciliis radiantibus elongatis.

*Usnea florida*. *Achar. Meth. Lich. p. 307.* — *Hoffm. Fl. Germ. p. 133.*

*Lichen floridus*. *Linm. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Sust. Prodr. p. 224.* — *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 80.*

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 15. n. 148.*

*lc. Engl. Bot. Tab. 872.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 13.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 30. f. 2.* — *Moris. Tab. 7. f. 4.* — *Michel. Tab. 39. f. 5.* — *Tab. nostra 14. fig. 5. quoad apothecium. m. a.*

Habitat in arborum annosarum truncis et saepimentis ligneis Europae, Americae Septentrionalis.

Thallus primordialis truncum Lichenis efformans erectos per aetatem crassiusculus durus rigidus ad basin nigricans e cinereo pallido sordide virescens utrumcumque ramis 1 - 2 pollicaris. Rami patentissimi irregulares longiusculi parum ramosi et subsimplices undique fibrillis horizontalibus obfessi. Apothecia etiam in ramulis tenuioribus terminalia ampla plana concolora, vel albidiora supra sub-

subtusque laevigata, per aetatem etiam rugosiuscula et fibrillis sparsis subtus instructa, ciliata, ciliis creberrimis utplurimum elongatis filiformibus simplicibus fibrillosisque.

Forte tantum modo modificatio *Usneae plicatae*, a qua tamen differt thallo humiliori erectiusculo rigidiori crassiori scabrido et ramificatione dissimili, fibrillis horizontalibus, apotheciis frequentioribus et plerumque majoribus.

*Cephalodia carnea* non numquam in ramulis obvia sunt. Cfr. observationes ad hanc speciem factae in *Meth. Lich. l. c.*

**β. U. rigida:** thallo stricto rigido graciliori subdependente aspero, ramis elongatis flexuosis ramulosis fibrillosis.

Habitat in Lusatia; *Mosig*; in Anglia, *Smith*.

Thallus et rami longiores ac graciliores quam in reliquis hujus Speciei variatibus, 3 - 4 unciales, breviter sed dense fibrillosi sat rigidi. *Cephalodia* in hac occurrunt primo haemisphaerica glabra, rarius scrobiculo notata pallida, demum subrugosa inaequalia rubicunda, ad quorum insertionem rami genuflectuntur. Apothecia frequentia, sed minora quam in priori (α) disco albedo.

**γ. U. strigosa:** thallo effuso ramoso sordide cinereo scabro, ramis longiusculis flexuosis dichotomis laxis undique creberrime fibrilloso-strigosis; apotheciis supra carneis amplissimis sublobatis dentato-radiatis.

*Usnea florida* var. *γ. strigosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 310.*

lc. *Achar. Meth. l. c. Tab. 6. f. 3. (ramulus tantum).*

Habitat in America Septentrionali. *Swartz*.

Rami longiores crassiores magis divaricati et flexuosi quam in prima (α), dichotomi et praeter fibrillas densissimas horizontales ramulis brevibus lateribus rectis simplicibus apotheciis terminatis instructi. Specimina alia immixta occurrunt fibrillis thalli et dentibus apotheciorum fere nullis.

**δ. U. villosa:** thallo ramisque sordide cinerascens diffusis complicatisque brevissime confertissimeque fibrilloso-villosis, vestitis.

Habitat in Svecia, Gallia.

Thallus utplurimum caespitem fruticulosum efformat uncialem. Totus Lichen quasi villo denso tectus, etiam ambitus apotheciorum loco radiorum vel ciliorum fibrilloso-villosus. Rami occurrunt passim nudiusculi, jam simplices jam patuli ramulosi flexuosi et implexi.

**ε. U. rubiginosa:** thallo subhirto rubigineo-rubente; apotheciis concoloribus. †

*Usnea florida* var. *rubiginosa*. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 332.*

Habitat in Canada et Carolina.

Inter varietates *Usneae floridae* a Cl. Michauxio commemoratas hanc satis diversam putavi. Reliquae Ejusdem Observatoris, scilicet *U. maior* et *U. intermedia*, quorum illa apotheciis lacteo-pallidis, haec statura minori ramulis divaricatis et apotheciis minoribus cineritiis differunt, certe non ejusdem momenti videntur.

#### 6. *USNEA plicata*. n.

*U. thallo pendulo laevigato pallido, ramis laxis ramosissimis subfibrillosis ultimis capillaceis; apotheciis latis planis ciliatis ciliis tenuissimis longissimis.*

*Usnea plicata. Achar. Meth. Lich. p. 310. — Hoffm. Fl. Germ. p. 132. — Schrad. Kr.*

*Lichen plicatus. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 225.*

*Exsiccc. Schrad. Kr. Saml. n. 124.*

*lc. Westr. Sv. Lofv. Färg-Hist. V. 1. 3. n. 8. — Dillen. Hist. Musc. Tab. n. f. 1. — Engl. Bot. Tab. 257 mala. — Tab. nostra 14. fig. 6. quoad apothecium etc. m. a.*

*Habitat ad arborum truncos et ramos in Europa.*

*Thallus utplurimum semipedalis vel ultra dependens valde et irregulariter ramosus albo-pallescentis superficie magis laevi nec aspera ut in Usnea florida et U. ceratina, vetustus ob crustam substantiae corticalis fractam subarticulatus, pendulus. Rami frequentes elongati ramosissimi, ultimi attenuati filiformes implexi, inferiores crassiores vix fibrillosi, fibrillis raris sparsis. Apothecia rariora in ramis inferioribus crassis terminalia lata supra et subus leviter plana vel in ambitu parum elevata, concolora ciliata, ciliis tenuissimis longis simplicibus. Cephalodia aliquando observantur flavicantia primo concaviuscula dein convexa et marginata. Cfr. Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. I. p. 54. —*

*Quomodo ab Usnea florida differat, supra in observationibus ad hanc Speciem indigitavi; sed et affinitatem habet cum Usnea barbata vix minorem: ab hac vero recedit colore numquam cinerascens sed pallido subvirescentis, ramis minus fibrillosis laxioribus brevioribus et apotheciis longissime ciliatis; analytice examinatae etiam valde differunt. Toto thalli et apotheciorum habitu mox ab U. ceratina dignoscitur. Ad Usneam plicatam sequentes optimo jure referuntur varietates.*

*β. U. implexa: thallo pendulo scabrido demum subcinerascens, ramis elongatis flexuosis ramosissimis implicatis.*

*A priori (α) differt thallo toto e punctis elevatis scabrido et ramis omnibus filiformibus tenuioribus nec non in cinereum colorem vergente. Non confundenda cum Usnea barbata vel ejus varietate dasopoga, a qua in-*

mis discedit thallo et ramis laxioribus brevioribus nec eo modo fibrillosis, nam fibrillae laterales patentis nullae vel saltem rarissime observantur. Nec apothecia neque cephalodia proferre visa est. Pedalis et sesquipedalis occurrit.

- γ. *U. comosa*: thallo erectiusculo subfruticuloso albo-pallescente, ramis lateralibus patentissimis diffusis approximatis laevibus ramosissimis, ultimis fibrilloso-attenuatis scabriusculis subnatis.

*Usnea plicata* var. β. *comosa*. *Achar. Meth. Lich. p. 311.*

*Lichen comosus*. *Ach. Nov. Abh. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 209. et Lich-nogr. Suec. Prodr. p. 223.*

*lc. Achar. in Nov. Abh. Stockh. 1. c. Tab. 8. f. 1.*

Thallus 2 - 4 uncialis vel ultra e ramis laxis circumcirca et vario modo diffusis creberrime ramulosis compositus, ad basin erectiusculus ac ibidem valde crassus. Rami inferiores etiam crassi approximati laevigati et subnudi, ultimi autem et fibrillosi et scabridi non raro subadscendentes, sed apice ob tenuitatem nutantes. Tam apothecia, licet rarissima et *U. plicatae* (α) similima, quam cephalodia in hac varietate occurrunt verruciformia, scrobiculo impressa vel demum convexa irregularia carnea vel fulcescentia. Cfr. Tab. nostra 14. fig. 7. —

Α prima (α) thallo et ramis primoribus validioribus majoribus erectiusculis et magis fibrillosis apiceque scabridis inprimis differt.

- δ. *U. hirta*: thallo erectiusculo subfruticuloso cinereo-lutescente ramosissimo subpulverulento scabriusculo, ramis ramosissimis flexuosis intricatis attenuatis subfibrillosis.

*Usnea florida* var. β. *hirta*. *Achar. Meth. Lich. p. 309.*

*Lichen hirtus*. *Linna. S. N. et Auctorum.*

*Exsicc. Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 14. n. 138.*

*Schleich. Plant. Crypt. Cent. 4. n. 54.*

*lc. Engl. Bot. Tab. 1354. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 12. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 30. f. 1.*

Habitus fere *Usneae floridae* (α) sed plerumque sterilis, scilicet apotheciis et cephalodiis destituta fere semper occurrens, plus minus fibrillosa. Ramum unum alterumve e thallo principali communiter erectiusculo emittere vidi longe dependentem ramosum fibrillosumque et primae (*Usneae plicatae* α) faciem omnino praebentem, quare cum Clarissimo Schrader recte concluditur, eandem cum hac speciem constituere. Cfr. Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 57. 81. — Cephalodia a Cl. Hoffmann, Persoon et Schrader visa mihi nunquam obvenerunt. Quae observarunt praestantissimi Viri forte ad priorem



proferent (?) pertinerunt. Ab hac praeterea parum differt nostra hirta. Varietas comosa dignoscitur tamen thallo proceriori albo pallidioris et summitatibus ramulorum tantum scabrisculis. Varietas hirta plerumque humilior per setatam sordide elutescens magis intricata et antiqui pulverulento-scabriscula. Apothecia rarissime observata sunt et U. plicatae similia.

2. U. glabrata: thallo erectiusculo subfibruloso albo glaberrimo nodo, ramis confertis patentissimis simpliciusculis fibrillois, summitatibus pulverulentis.

Habitat in Helvetia. *Schickler*.

Humilior et minor quam antecedens (?) atque tota alba molliscula. Etiam ad oculum armatum thallos cum ramis inferius nodos laevissimos apparet, sed apices pulverulenti sunt. In hoc momento cum varietate comosa convenit.

# 7. USNEA barbata. n.

U. thallo pendulo laevigato tereti crassiusculo lutescente-fuscino ramo paucis fibrilloso inferius articulo: articulis cylindricis, ramis brevibus apice capillaceis.

Usnea barbata. *Achar. Meth. Lich. p. 375.*

Lichen barbatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichensgr. Syst. Prodr. p. 213. — Lamour. Encyclop. 3. p. 385. — Schickler, Cr.*

Exsicc. *Schickler. Plant. Crypt. Helvet. Crut. 3. n. 69.*

In. *Eagl. Bot. Tab. 258. f. 2. — Dillen, Blyss. Mycol. Tab. 12. f. 6.*

Habitat in ramis arborum Europae.

Thallus spithameus vix unquam pedalis, in junioribus pallidas demum cinerascens, teres laevigatus, punctis tamen subinde elevatis sed raris adspersus inferius articulosus, articulis parum discretis et cylindricis, hinc inde fibrillosus. Rami primores elongati parce ramosi ad apices tenuissimi fibrillosi.

Apothecia saepe unquam visa, sed ex observatione Hoffmanni ea in antea node nec ciliata esse compertum habemus, nam talia in Specimine ex Italia adveniente se vidisse ipse affirmat. Specimen ibidem lectum ad me misit Clarissimus Amicus Smith sed absque omni signo apotheciorum. Nodum cephalodia in hac neque in Suecicis Speciminibus mihi observari fuerunt. Apothecia ab Hoffmanno visa, an vera fuerunt vel tantum Cephalodia?

Parum differt ab Usnea plicata, excepto thallo minus ramoso et implexo magis articulo et apothecis nodis.

2: thallo scabro filiformi tereti lutescente fuscinoque pendulo ramis elongatis simplicibus, fibrillis brevibus patentissimis concoloribus.  
var. γ. dasopoga. *Achar. Meth. Lich. p. 375.*

Usnea

*Usnea barbata.* Hoffm. *Fl. Germ.* p. 132.

Habitat in arboribus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Cum *Usnea* longissima aliquantum convenit habitu thalli; differt vero colore et thallo magis ramoso, semper tereti, ad basin crassiori et non raro nigricante, ramis longis quidem et simpliciusculis sed parcius et ad extremitates vix fibrillosis. *Cephalodia* interdum occurrunt frequenter in ramis sparsa minuta fusco-nigra, qualia in Dillenii Tab. 12. f. 6. a - i ab Eo observata et depicta sunt. Tota haec Dillenii figura habitum varietatis praesentis (*dafopogae*) potius exprimit quam priorem ( $\alpha$ ), excepto uno tantum ramo majori articulado.

Variat colore pallido-lutescente et per aetatem luteo-cinerascente. Apothecia vera nunquam vidi.

Non dubito quin *Usnea barbata* Hoffmanni ad hanc varietatem pertineat. In basi communi cum priori ( $\alpha$ ) depinxit Dillenius, ut supra monui, et hoc quidem recte, nam Specie certe ab ea non differt, quamvis non articulata et magis fibrillosa.

$\gamma$ . *U. articulata*: thallo glabro cinereo, ramis elongatis dichotomo-ramosis articulatis, articulis ventricosis discretis, ramulis ultimis capillaceis fibrillosis.

*Usnea barbata* var.  $\beta$ . *articulata.* Achar. *Meth. Lich.* p. 313.

*Usnea articulata.* Hoffm. *Fl. Germ.* p. 133.

*Lichen articulatus.* Hudf. — Scopoli. — Linn. — Achar. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 266. — Smith. *Journ. V. i.* p. 336.

IC. Dillen. *Hist. Musc. Tab. 11. f. 4.* — Engl. *Bot. Tab. 258. f. 1.*

Statum adultum priorum ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) offert. Substantia corticalis in hac rupta articulos crassos ventricosos oblongiusculos discretos efformat, fasciculo ductulorum thalli substantiae medullaris filiformi tenaci cohaerentes, monile quasi representantes.

$\delta$ . *U. intestiniformis*: thallo glabro nudo pallido crassissimo subinflato flexuoso hinc inde coarctato et ventricoso, ramis sparsis brevibus ramulosis attenuatis flexuoso-implexis.

Ex Anglia hanc singularem et monstrosam varietatem ad me misit Sollertissimus Observator D. Turner. Thallus (ramum tantum majorem offert, uti videtur, Specimen quod coram habeo) uncias circiter octo longus, crassitie est pennae anserinae, per totam longitudinem haud abruptus sed quasi totus inflatus, quibusdam in locis coarctatus et per intervalla magis ventricosus et parum flexuosus, at non articulatus ut in prioribus ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ). Substantia

cuticulis magis cartilagineo-membraceis quam crassius, testura bombycinis parum densa intus referta et super laevigata nuda, loriculis seu crobiculis irregularibus hinc inde imperfectis. Pallium intus omnino inanis reperitur thallus. Rami sparsi versus superiora egrediuntur patentissimi breves ramosi flexuosi attenuati, ut in *Usnea* solito contractis.

### 3. *USNEA longissima*.

U. thallo pendulo filiformi scabro compresso sublimo simplicifusculo longissimo fibrilloso, fibrillis horizontalibus approximatis costulis simplicibus ciliatis.

Habitat ad arborum ramos in sylvis Lafacie.

Thallus gracilis tener filiformis, omnino longissimus, 2, 3 - 4 pedalis, albus a pediculis elevatis fuscis laevibus subrugosus et angulosus frequenter compressus et subinde planifolius, sublimplex seu ramo uno vel altero caesum et vix iterum ramulo longissimo praedictum. Fibrillae laterales creberrime horizontales breves flexuosae et quasi tortae ciliatae. Apothecia vel cephalodia nulla mihi visa.

Ob habitum thalli proprium et singularem non potui non ut propriam Speciem distinguere. Quantum ad *Usnea* plicata et varietate dasypoga *Usnea* barbatae differat a caractere ac descriptione abunde patet.

### 4. *USNEA trichodes*.

U. thallo prostrato laevi albo-pallidiusculo filiformi tenerissimo subramoso, fibrillis horizontalibus subsecundis sparsis; apotheciis concoloribus, marginis elevati tenuis nodo integerrimo.

*Usnea trichodes*. *Athar. Meth. Lich. p. 371.*

Id. *Athar. L. c. Tab. 1. f. 1.*

Habitat in Nova Scotia *Almaine*, ad Promont. b. Spei in Africa *Perfusa*, in Ins. Java. *Thunberg*.

Thallus fere capillaceus, aliquando tamen crassior, non rigidus, flexilis, exceptis fibrillis simplicifusculis nodis laevibus fibrillis lateralibus patentissimis in alii dividuis vix remota et subsecunda in aliis frequentioribus atque ordinis sparsu flexuosis. Rami thallo confusiles parum ramosi diffusi penduli. In horum brevioribus et rectioribus atque paulo crassioribus apothecia parva terminalia pelvis plana et marginis tenui subinflexo nodo integro cincta paucocurrant. Falcipolus ductulorum seu filum centrale thalli saepe nigrescens.

*Trematoc*

Teneritate thalli et apotheciis nudis ab *Usnea plicata* satis diversa. Cum reliquis vix confundi potest. Specimen javanense, quod in collectione Thunbergiana observavi, majus est et cinerascens.

10. *USNEA gracilis*.

U. thallo pendulo laevissimo nitido filiformi albo, ramis raris conformibus rectis simplicibus subfibrillosis.

Habitat in Insula Borbonia. Specimen communicarunt Clarissimi Di. Prof. Weber et Mohr.

Thallus pedalem non attingit longitudinem tenerrimus filiformis laevissimus albus subnitidus, vix nisi uno vel altero ramo longo et simplici instructus. Fibrillae aliquot laterales per longa interstitia capillaceae patentiusculae sparsae et solitariae observantur.

Ob simplicitatem summam thalli et hujus indolem propriam, ut distinctam speciem proponere haud dubitavi, quamvis apothecia ignota sint, nam minus commode ut varietas ad aliam quamcumque Speciem inter *Usneas* referri posset.

## 40. COLLEMA.

**APOTHECIUM** orbiculatum sessile (raro subpodicellatum) marginatum, totum e thalli substantia similari subgelatinosa extus intusque formatum.

**THALLUS** polymorphus, totus extus intusque similis subgelatinosus, in sicco durus cartilagineus.

## SPECIES \*).

† Thallo crustaeformi in ambitu subeffigurato. *Platythium*.

## 1. COLLEMA nigrum.

C. thallo crustaeformi suborbiculari fusco-nigro, lobulis in ambitu inciso-crenatis, centralibus subramulosis; apotheciis marginatis demum convexis atris.

*Lecidea nigra.* Achar. Meth. Lich. p. 76.

Lichen niger. Hudf. Fl. Angl. p. 524. — Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 92.

Lichen ater. Schrank. Fl. Bavar.

Lichen antiquitatis. Reich. Fl.

Ic. Hoffm. Enum. Lich. Tab. 3. f. 6. haud bona.

Habitat ad lapides, praesertim calcarios in Svecia, Germania, Anglia.

Thallus gelatinosus crustaeformis orbiculatim expansus e granulis minutis oblongis demum subramulosis componitur, in ambitu sublobatis. In sicco crusta areolata evadit colore non raro umbrina vel viridi-atra, in ambitu aliquando caerulefens. Apothecia juniora concaviuscula dein plana et subconvexa, atra, emollita tota gelatinosa et uti thallus obscure viridia subpellucida, ergo Collematis genuina Species.

2.

\*) Aqua emolliendae sunt Collematum Species antequam examinantur, et ego characteres seu differentias eorum specificas quoad thallum ex humectatis Speciminibus sumere solitus sum; nam color in apotheciis siccis saepe alius, atque ideo etiam notandus.

## 2. COLLEMA asprellum.

C. thallo crustaeformi orbiculari stellato nigro rimoso-areolato granulato-subramuloso, laciniis in ambitu ramosis angustis teretiusculis attenuatis; apotheciis planiusculis marginatis atris.

*Parmelia asprella. Achar. ap. Weber et Mohr in Beytr. zu Natursk. z. B. p.*

*lc. Achar. l. c. Tab. . f. 2. a - c.*

Habitat in faxis Sueciae borealis. *Wahlenberg.*

Thallus gelatinosus suborbicularis crustaeformis exiguus et quidem adeo ut ejus partes vix nudis oculis observari queant, maculas parvas in saxo sparsas non raro confluentes assimilans; in sicco ater rimoso-areolatus tenuissime granulatus in ambitu radiosus. Granula, quibus tegitur et e quibus componitur media pars thalli, non raro magis elevata et subramulosa apparent. Lacinae in ambitu divergentes et hunc radiatum reddentes valde tenues sunt, subteretes subdivisae saxo adpressae. Harum forma inprimis a Collemate nigro differt nostra species. Apothecia rara minutissima centralia plana et convexiuscula margine integro cincta.

## 3. COLLEMA coenosum.

C. thallo crustaeformi tenuissimo uniformi effuso viridi-fusco; apotheciis planis subimmarginatis nigris.

Habitat ad terram lutosam in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus ad instar membranae inaequabilis terrae instratus, in sicco fusco-nigricans, humectatus viridi-ater et subgelatinosus ut in Collematibus, amorphus tenuis. Apothecia rara minuta sessilis vix ullo margine distincto cincta.

---

†† Thallo imbricato-plicato suborbiculari, e lobis minutis (in humido crassissimis turgidis) composito. *Enchylium.*

## 4. COLLEMA limosum.

C. thallo subeffuso e lobulis adpressis crassis graniformibus integris crenulatisque imbricato; apotheciis excavatis fundo rufescenti-fulvo subimmarginato.

*Parmelia limosa. Achar. Meth. Lich. p. 232.*

Lichen limosus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 126. (excluso synon. Collem. graniformis Hoffm.)*

Lichen granulatus. *Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 6. (exclusis synonymis).*

lc. *Achar. in Nov. Act. Acad. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 1. — Tab. nostra 14. fig. 3.*  
*quoad apothecium m. a.*

Habitat ad terram in fossis limosis argillaceis Sveciae. *Swartz.*

Thallus gelatinosus granulato-imbricatus absque ulla determinata figura. Lobuli e quibus componitur hic Lichen, in thallo humectato subrotundi vel oblongi turgidi subimbricati minuti integri vel obtuse crenati. In singulo lobo sessili apothecium unicum immersum et constanter urceolatum, colore fundi seu disci in siccatu et diutius asservato Lichene evanescente et thallo concolori. Margines apotheciorum nulli distincti vel elevati praeter ambitum fundi crassum ac turgidum. A Collem. cheileo Species distincta videtur.

#### 5. COLLEMA chalazanum.

C. thallo pulvinato creberrime granulato atro, lobis crassis in ambitu difformibus plicatis inciso-lacinatis nigro-punctatis.

Habitat supra terram limosam in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus gelatinosus e granulis seu lobis confertissimis formatus crassus pulvinatus, lobis quibusdam foliaceis in ambitu occurrentibus varie lacinatis. In his aqua emollitis observantur corpuscula elevata nigra, ad oculum armatum puella minuto pellucido praedita. Apothecia nulla vidi nisi corpuscula jam dicta pro apotheciis habenda sint.

A varietatibus Collematis pulposi granulatis uti etiam a C. cheileo, C. synalisso et C. microphylo atque reliquis affinibus hujus Generis substantia, etiam in statu humectato, duriori et colore nigro tunc persistente, nec non singulari forma satis diversum et procul dubio distincta Species.

#### 6. COLLEMA microphyllum.

C. thallo subeffuso imbricato, lobis crassis minutis confertis inciso-crenatis; apotheciis sessilibus concavis concoloribus marginatis integris.

Habitat ad truncos arborum in Anglia, *Turner*; ad muscos in Svecia, *Swartz.*

Thallus gelatinosus e lobulis minutis crenulatis imbricatis totus componitur. Apothecia pro exilitate loborum magna, juniora concaviuscula adulta omnino urceolata sessilia integerrima.

Similitas multa cum *Lecanora microphylla*.

#### 7. COLLEMA cheileum. α.

C. thallo suborbiculari imbricato, lobis crassis omnibus minutis rotundatis crenulatis adscendentibus; apotheciis planiusculis aggregatis concoloribus, margine crenulato subevanescente.

*Parmelia*

*Parmelia cheilea*. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

*Collema marginale*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 102.*

*Lichen cheileus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 134.*

*Lichen marginatus*. *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 6.*

*lc. Schrad. Journ. l. c. Tab. 1. f. 2. a.*

Habitat ad muros, saxa, inque ipsa terra in Svecia et Germania.

Thallus gelatinosus quasi effusus et in ambitu irregularis, humidus praeius pellucidus, siccescens parum contrahitur et non raro glaucescit. Lobi utplurimum adscendentes in ambitu depressi explanati, centrales minimi. Apothecia, praecipue sicca, nigricantia, primo concava, dein plana, in thalli communis medio aggregata marginata, margine thallo concolori, saepissime crenato, aetate rarius evanescente.

Quantum haec Species a *Coll. limoso* et *C. chalazano* differat, e characteribus ac descriptione horum per se patet.

**β. *C. micropaeum***: lobis minutis imbricatis crenatis; apotheciis sparsis exiguis convexis immarginatis. †

*Parmelia cheilea var. β. micropaea*. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 2. c.*

A me non observatum. Inter varietates *Coll. cheilei* a Cel. Bernhardi enumeratur apud Schrad. *im Journ. f. d. Bot. l. c.*

**γ. *C. graniforme***: lobis centralibus minutissimis graniformibus, in ambitu majoribus crenulatis; apotheciis confertis planis margine crenulato.

*Parmelia cheilea var. γ. graniformis*. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

*Collema graniforme*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 106.*

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 2. d.*

Variat granulis minutissimis confertissimis integris, apotheciis majoribus adpressis plano-convexiusculis concoloribus, margine fusco tumente subintegro.

**δ. *C. byssaceum***: lobis omnibus minutissimis crenulatis; apotheciis minutis demum convexis, margine subintegro. †

*Parmelia cheilea var. δ. byssacea*. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

*Collema byssinum*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 105.*

*Lichen byssinus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 134.*

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 2. d.*

Hoc, imperfecte mihi ex auctoritate Hoffmanni et Bernhardi locis citatis notum, praetermittere non debui.



1. COLLEMA pulposum.  $\alpha$ .

C. thallo suborbiculari, e lobis crassis subimbricatis repando-crenatis plicatis nudis formato; apotheciis centralibus confertis planiusculis rufis margine elevato integro.

Lichen pulposus. *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 7.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1. c. T. 1. f. 1. a. — Tab. nostra 14. fig. 9. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad terram in rupibus muris et inter muscos Europae.

Thallus gelatinosus raro ita irregularis ut in figura citata expressus est et ut plurimum major. Lobi crassi subintegri vel repandi et crenati. Apothecia in media parte thalli frequentia approximata primo concaviuscula deinum plana et margine ut plurimum integro cincta, per aetatem convexiuscula margine subevanescente vel recurvata.

Hanc ut varietatem primariam, quippe quae inter reliquas ad unam eandemque Speciem pertinentes simplicissima, considerandam esse recte utique monuit Cel. Bernhardi, quare etiam nomen Ejus triviale eidem adpositum servandum duxi, salvis tamen vetustioribus ad varietates caeteras indigandas aptioribus.

$\beta$ . C. crispum: lobis thalli centralibus erectiusculis granulatis, periphericis depressis majoribus obtusis crenulatis; apotheciis sparsis concaviusculis margine granulato.

Parmelia crispa. *Achar. Meth. Lich. p. 234.*

Collema crispum, C. crenulatum, C. lobatum et C. glaucescens. *Hoffm. Fl. Germ. p. 100. 101. 105.*

Lichen crispus. *Linn. S. N. et Auctorum. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 126.*

Lichen glyphicus et L. glaucescens. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 134.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1. c. Tab. 1. f. 1. b. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 23. — Jacq. Coll. 3. Tab. 10. f. 1.*

Habitat uti prior ( $\alpha$ ).

$\Delta$  Collem. cheileo differt thalli lobis centralibus evidentioribus et marginalibus multo majoribus. In illo autem omnes fere lobi minuti imbricati et ejusdem fere magnitudinis. Apothecia ad centrum thalli saepe granulatum locata conferta majora, in junioribus aliquando omnino immersa. Color variat. Humidum prasinum cum quadam glaucescentia, siccum viridiatrum et plus minus glaucum.

$\gamma$ . C. cristatum: lobis omnibus imbricatis incisus dentatis; apotheciis depressis planis amplius fusco-rufescentibus, margine subintegro.

Parmelia

*Parmelia crispa* var.  $\beta$ . cristata. *Achar. Meth. Lich.* p. 235.

Lichen cristatus. *Linn. S. N. et Auctorum.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 127.

*Collema cristatum.* *Hoffm. Fl. Germ.* p. 101.

1c. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 1. c.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 26.* — *Jacq. Coll. 3. Tab. 12. f. 1.*

Variat lobis multifidis crenulatis truncatis plus minus denticulatis et obtusis obsolete crenatis apotheciisque margine subintegris et granulatis atque colore thalli in sicco glauco.

$\delta$ . *C. ophaneum*: lobis omnibus minutis crenatis in medio thalli subobliteratis ab apotheciis depressis rufescentibus in ambitu crenulatis.

*Parmelia crispa* var.  $\gamma$ . aphanica. *Achar. Meth. Lich.* p. 236.

*Collema obscurum.* *Hoffm. Fl. Germ.* p. 101.

Lichen aphanes. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 134.

1c. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 1. d.*

Thallus siccus fere ater. Apothecia in disco thalli conferta lobos ibidem fere excludunt. Ad *Collema cheileum* accedit, at apothecia aliter colorata et lobi marginales thalli majores.

$\epsilon$ . *C. granulatum*: lobis thalli centralibus graniformibus, periphericis rotundatis subintegris; apotheciis in medio thalli confertis amplis depressis urceolatis rufis, margine granulato.

*Parmelia crispa* var.  $\delta$ . granulata. *Achar. Meth. Lich.* p. 236.

Lichen granulatus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 125. (*exclusis synonymis, praeter Swartzii, Linnaei et forte Hudsonii*).

Ambigit inter var.  $\beta$ . crispam et  $\delta$ . aphanicam, sed differt thalli centro granulato lobisque nullis majoribus ibidem obviis, sed in ambitu majoribus rotundatis fere integris et apotheciis plerumque sat magnis immerso-urceolatis, non raro adeo confertis ut totum fere Lichenem occupent et granulorum vel lorum centralium nulla vestigia sint, ambitu lobato tantum relicto.

$\zeta$ . *C. prasinum*: thallo submonophyllo planiusculo minuto subdisperso nudo margine lobato crenato; apotheciis subimmeris concavis, marginem integro.

*Parmelia crispa* var.  $\epsilon$ . prasina. *Achar. Meth. Lich.* p. 236.

1c. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 6.*

Thallus in juniore Lichene elegantissime prasinus subsimplex rotundatus et difformis planus in ambitu crenatus sublobatus, apotheciis aliquot immersis praeditus.

Mmmmm

tus. Ita in citata icone representatur, unde facile pro distincta specie haberi posset. Sed ejusdem Lichenis Specimina a Cl. inventore Schrader accepta docuerunt, magis compositum per aetatem existere thallum et lobis tunc confertioribus instructum esse, atque in hoc statu ad formam reliquarum varietatum hujus Speciei propius accedere.

### 9. COLLEMA papulosum.

C. thallo orbiculari, lobis centralibus crassis complicatis irregularibus, periphericis expansis extrorsum dilatatis inciso-crenatis supra granulato-verruculosis.

Habitat ad montes in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus gelatinosus orbiculatus expansus e lobis complicatis compositus, supra granulis subglobosis et verruculis seu papulis rugosis planiusculis adspersus, subtus nudus. Lobi in thalli ambitu a basi angustiori extrorsum plerumque dilatati ibidemque incisi et subcrenati. Bene distincta Species videtur, sed apothecia in Speciminibus visis nulla adfuerunt.

### 10. COLLEMA turgidum. α.

C. thallo irregulariter expanso depresso subimbricato sublobato, lobis minutis crassis verruciformibus adsperso; apotheciis sessilibus urceolaris concoloribus, margine subinflexo tumido integro.

Habitat in saxis arenariis inter muscos in Anglia. *Turner.*

Thallus gelatinosus crassus irregulariter expansus et e lobis planis formae indeterminatae et connatis, folium unum quasi constituens hinc inde plicatum, compositus. Ex hisce plicis et ex ipso thallo, muscis vel terrae adglutinato (ut in Collem. tenaci) lobuli alii sparsi parvi sed diversae magnitudinis prominent, quorum majores, verrucarum ad instar, praesertim in sicco Lichene, rugulosi sunt. Apothecia haud parva, centro tantum subtus, plerumque ad apices lacinarum affixa, circumcirca libera, crasse urceolata, margine valido subinflexo cincta.

Thalli habitu singulari et forma apotheciorum tam a Collemate pulposo quam C. fluviati et C. plicatili diversum. Color in sicco Lichene fere niger.

β C. confertum: thallo subnullo, apotheciis confertissimis sessilibus urceolaris subobliterato.

Etiam hoc ex Anglia misit Cl. *Turner.* Apothecia totum fere Lichenem constituent invicem sibi approximata majuscula, ut in priori (α) formata, lobis quibusdam crassis et irregularibus thallum formantibus in interstitiis tantum observandis.

## 11. COLLEMA tenax.

C. thallo suborbiculato imbricato, lobis crassiusculis plano-incumbentibus subrotundis inciso-lobatis crenulatisque; apotheciis sparsis in lobis immersis concavis rufescentibus, margine subintegro.

*Parmelia tenax.* Achar. *Meth. Lich.* p. 231.

*Lichen tenax.* Swartz. *Nov. Act. Ups.* V. 4. p. 249. — Achar. *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 128. (excluso synonym. *Collem. lobati Hoffm.*) — Bernh. ap. Schrad. *im Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. p. 14.

1c. Achar. in *Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.* V. 16. Tab. 1. f. 1. — Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1. c. Tab. 2. f. 3.

Habitat in ericetis montosis supra muscos, quibus tenaciter adheret, in Svecia, Germania.

Thallus gelatinosus, totus e lobis, quam in præcedentibus speciebus majoribus et planioribus sibi incumbentibus irregularibus incisus et crenatis compositus, in sicco plerumque glaucescens. Apothecia juniora immersa urceolata per ætatem magis supra thallum elevata in margine et pagina superiori loborum sparsa marginata, margine extus subcrenato.

## 12. COLLEMA plicatile.

C. thallo orbiculato imbricato, lobis omnibus crassis rotundato-lobatis gyroso-plicatis undulatis erectiusculis integerrimis; apotheciis sparsis sessilibus concavis concoloribus, margine integro.

*Parmelia plicatilis.* Achar. *Meth. Lich.* p. 240.

*Lichen plicatilis.* Achar. in *Nov. Act. Acad. Scient. Stockh.* V. 16. p. 11. et *Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 129. — Bernh. ap. Schrad. *im Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. p. 13.

1c. Achar. in *Nov. Act. Stockh.* 1. c. Tab. 1. f. 2. — Tab. nostra 14. fig. 10. quoad apothecium m. a.

Habitat ad saxa prope aquam in Littoribus lacustribus Sveciæ.

Thallus gelatinosus orbiculatus et late sæpenumero expansus in sicco viriditer, totus e lobis turgidis absque ordine flexis plicatis et quasi concatenatis erectiusculis rotundatis integerrimis subasperis in ambitu thalli planioribus et paullo majoribus compositus. Apothecia in lobis sparsa sessilia urceolata margine integerrimo tumente simplici cincta, per ætatem planiuscula, disco subrubello et hoc demum elabente in fundo albida.

Conformatione loborum et apotheciorum, horumque situ diverso a *Coll. fluviæ* sat distinctum videtur.

## 13. COLLEMA fluviatile.

C. thallo subpulvinato e lobis crassis confertis obtusis complicato-undulatis lobato-incisis crenatis subimbricato; apotheciis submarginalibus subglobosis concoloribus disco urceolato, margine subduplici.

*Parmelia fluviatilis.* Achar. Meth. Lich. p. 249. (excluso Synonymo. Wüster. — loco: fluviatilis, legendum apud eum: aquaticus).

*Lichen fluviatilis.* Hudsf. Fl. Angl. p. 67. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 24.

lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 25.?

Habitat ad saxa sub aquam in rivulis Angliae.

Figura Dillenii hanc speciem, cujus Specimen ex Anglia acceptum vidi, non bene repraesentat. Thallus totus e lobis crassis flexuosis vagiter incisis obtusis complicatis compositus, quodammodo caespitem efformans. Lobuli jam rotundati jam longiores turgidi alicubi quasi proliferi. Ad horum margines et apices apothecia observantur rariora subglobosa, disco excavato notata et hinc margo eorum tumidus crassus et integer manet; sed intra hunc marginem alius discum ipsum cingens sed tenuior et lineae instar elevatae apparet, unde quasi duplici margine apothecia instructa sunt.

## 14. COLLEMA melaenum. α.

C. thallo orbiculato substellato imbricato, lobis lacero-laciniatis, marginibus elevatis undulatis crispis crenulatis; apotheciis marginalibus planiusculis concoloribus, margine granulato.

*Parmelia melaena.* Achar. Meth. Lich. p. 240.

*Lichen melaenus.* Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 130. et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 22. p. 160.

*Lichen jacobaeaeifolius.* Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 11.

lc. Achar. Nov. Act. Stockh. 1. c. Tab. 3. f. 3. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1. c. Tab. 1. f. 5. a. — Fl. Dan. Tab. 463. f. 1.

Habitat in saxis ad ripas inundatas Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus gelatinosus stellatus, diametro 2 – 3 pollicari vel ultra, in sicco niger. Lacinae, e quibus componitur, longiores centrifugae seu radiantes, imbricatae depressae, marginibus elevatis, hinc supra quasi canaliculae, confertissime complicatae concretae irregulariter incisae et lobatae, lobulis lacero crenatis. Apothecia submarginalia concolora, sed aliquando per aetatem rufescentia, juniora parum concava, adulta planiuscula, subtus convexa, disco elevato-punctato, margine granulato-crenato.

Similitudo

Similitudo multa cum *Parmelia fahlunensi*, quando siccum est.

A congeneribus facile dignoscitur structura laciniarum, sed etiam sub aliis formis occurrit potatu dignis, quae sequuntur.

*β. C. marginale*: lobis profunde laciniatis angustatis multifidis effusis flexuosis planiusculis crenatis lobatisque; apotheciis marginalibus sparsisque fusco-nigris, margine integro.

*Parmelia melaena* var. *β. marginalis*. *Achar. Meth. Lich. p. 241.*

*Collema laciniatum*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 100.*

*Lichen marginalis*. *Huds. Fl. Angl. p. 534.* — *Ach. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 127.*

*Lichen atro-prasinus*. *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 65.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 25.*

Habitat praecipue in saxis calcariis aqua interdum suffusis.

Specimina hoc cum priori (*α*) connectentia observare non semel licuit, quare tutius ut varietas ejus quam propria species proponitur. Ab eo differt laciniis profundius incisus angustioribus multifidis sed crassioribus e centro seu fixura communi radiatum quasi expansis et magis liberis nec ita confertis sed discretis ut plurimum et laxis, vix canaliculatis sed potius convexiusculis et plano-compressis, marginibus nonnumquam tamen elevatis, apotheciis non tantum in margine sed etiam ad latera sparsis, in fertilibus Speciminibus sat copiosis convexiusculis margineque integro cinctis. Thalli color in siccato Lichene minus nigricans quam in priori (*α*), fuscescens ut plurimum et subtus cinerascens.

Figura Dillenii licet non optima tamen habitum thalli quodammodo convenienter exprimit.

*γ. C. jacobaeae-folium*: lobis profunde laciniatis, laciniis strictis radiantibus angustis elongatis extrorsum latioribus laceroque pinnatifidis marginibus elevatis crispis; apotheciis marginalibus, margine subintegro.

*Lichen jacobaeae-folius*. *Schrank. Fl. Bavar. p. 530.*

*Lichen multifidus*. *Scop. Carn. — Reich. Fl. et Sp. Plant. p. 534.*

Habitat in Germania — in Helvetia, *Schleicher*.

Lacinae radiatum extensae angustiores, magis discretae et longiores quam in prima (*α*) cui alias similis.

*δ. C. erosum*: lobis lacero-laciniatis, laciniis angustissimis eroso-multifidis, marginibus subgranulatis, flexuoso-complicatis; apotheciis sparsis submarginalibusque planis fuscis, margine integro.

Habitu inter muscos in Silesia. *Hoffg.*

Minutulum hoc est et thallus irregularis. Ad varietatem *β*, marginalem proximè accedit, sed ab hac differt teneritate et lacinia crasso-mucilosa angine subcrenatis et non raro granulosis locoque crescendi. Lacinia lacinio intermixta variat, in individuis alia pallidum occurrentibus.

- α. *C. undulatum*: lobis expansis inciso-laciniosis planiusculis laciniosis, evanescentibus dilatatis flexuosis undulatis subintegris.

Habitu in Helvetia. *Schrick.*

Thallus suborbicularis. Laciniae radiantes, costalibus et in var. *β*, marginalibus, sed quo ambitu propiores eo latiores, margine integriores flexu apice dilatate rotundatas. Apothecia in individuis plerumque vix nuda effusae, sed species distincta vix est.

- ζ. *C. gyrosum*: lobis gyroso-plicatis crispis, marginibus plicarum elevatis oppositis subaequalibus integrifoliis; apotheciis marginalibus spediatis.

Parmelia melsens var. γ. *gyrosum*. *Achar. Meth. Lich. p. 142.*

Collema crispatum. *Hoffg. Fl. Germ. p. 100.*

Lichen gyrosum. *Gunn. Fl. Norweg. p. 974. — Fl. Dan. — Achar. Lichogr. 60. Prodr. p. 135.*

Lichen crispatellus. *Achar. Lichogr. Succ. Prodr. p. 134.*

Id. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. 2. Tab. 1. f. 3. b. — Fl. Dan. Tab. 46. f. 1.*

Habitu ad terram et inter muscos.

Thallus suborbicularis, qui et sterilis occurrat. Laciniae in ambitu aliquando longiores. Apothecia quando adsunt subinde margine granulata.

# 85. COLLEMA myriococcum. α.

*C. thallo* suborbiculato imbricato, lobis confertissimis complicatis crispis granulatis; apotheciis minutis corbiaceo-globosis aggregatis marginalibus spatisque concoloribus, disco punctiformi impresso.

Parmelia myriococca. *Achar. Meth. Lich. p. 135.*

Lichen myriococcus. *Achar. Lichogr. Succ. Prodr. p. 127. et in Nov. Ab. A. St. Stockh. V. 22. p. 159.*

— us fasciculare. *Hoffg. Fl. Germ. p. 101.*

*Achar. in Ab. Stockh. 1. c. Tab. 3. f. 2.*

in scopis muscos in rupibus et collibus Sueciae, Germaniae.

in gelatinosus caespinoso-pulvinatus suborbicularis, sicces ater. Lobis in ambitu majores steriles nudi liberi parentes lobis plicatis integris, crispis

thallum proprie formantes confertissimi minuti imbricati vel etiam erectiusculi irregulares invicem vario modo accreti et vix seorsim distinguendi flexuosi complicati crispi sinuato-repandi, margine omni et supra papillis graniformibus frequentissimis apothecia mentientibus obsiti. Apothecia globosa ad basin attenuata, unde subturbinata seu obverse conica minuta conferta marginalia et saepe simul latera loborum occupantia.

Singularis et perquam distincta Species ob structuram et nimiam copiam apotheciorum. Granula inter apothecia sparsa, ut horum initia forte sunt consideranda.

*β. C. polyanthes*: thallo lobato-plicato flavo-lutescente, plicis erectis gyrosis anastomofantibus; apotheciis marginalibus concavis concoloribus. †

*Collema argillosum. Hoffm. Fl. Germ. p. 102.*

*Lichen polyanthes. Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 12. — Schrad. Kr. Saml. n. 138.*

*Lichen fascicularis. Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. (exclus. Synon.)*

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. 1. c. Tab. 1. f. 4. — Jacq. Coll. 1. c. Tab. 11. f. 2.*

*A priori (α) differt colore et aliquantum figura loborum atque ut ex figura et descriptione Bernhardii videtur apotheciis tantum marginalibus et aliter formatis. At Clarissimus Schrader qui et nostrum Collema myriococcum et Eichenem Bernhardi vidit, species non distinctas declaravit. Cfr. Ejusd. Journ. f. d. Bot. 1801. 1. p. 77. — Apud nos nondum reperta est varietas β. polyanthes, nec specimen quoddam ejus videre licuit.*

# 16. COLLEMA fasciculare. α.

*C. thallo suborbiculato imbricato lobato-plicato, plicis centralibus erectis flexuosis anastomofantibus, lobis periphericis rotundatis inciso-crenatis; apotheciis marginalibus turbinatis fasciculatis disco convexiusculo rufo.*

*Parmelia fascicularis. Achar. Meth. Lich. p. 237.*

*Lichen fascicularis. Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 129. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 13.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 50.*

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. 1. c. Tab. 1. f. 3. a. — Fl. Dan. Tab. 462. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 27. A.*

*Habitat in saxis et montibus inprimis calcariis nec non supra Muscos Europae.*

*Thallus gelatinosus, perfectus et junior orbicularis, supra e plicis elevatis gyroso-flexuosis marginibus integris totus compositus, lobis in theli ambitu depressioribus ibidemque inciso-crenatis. Apothecia in margine plicarum anastomofan-*



Stomofonium sessile dein elevata, usque quasi podicillata vel turbata apparent, primo concavifculis demum plans et subconvexa, thallo concavato ni obicura rufescentia, disco per senium elapso supra albo, margine imbricato, conferta et fasciculatim quasi aggregata. Color thalli in secco stramineo a subglaucescens.

Apotheciorum etque etiam thalli forma totoque habitu a reliquis bene distinctur haec Species.

*B. C. aggregatum*: lobis thalli periphericis minime, centralibus ab apotheciis fertilissimis oblitteratis.

*Collema polycarpon*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 102.

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. t. 2. Tab. 1. f. 3. b.* — *Dillen. Hyst. Musc. Tab. 4. f. 27. B.*

Apotheciis confertissimis totus thallus ex his pulverulentus obtegatur, loborum reliquis tantum ad ambitum observabilibus.

*γ. C. conglomeratum*: lobis omnibus minutis caespiculos discretos elevatos subpedicellatos formatibus, capitulo coagulato apotheciorum terminatis.

*Parmelia fascicularis* var. *B. conglomerata*. *Achar. Meth. Lich.* p. 248.

*Collema conglomeratum*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 102.

*Collema epixylon*. *Roth. Secundum De Foor.*

*Collema botrytis*. *Perfoon. Secundum Sprengel missim.*

*Lichen fascicularis*. *Ehrh. Secundum Hoffm. l. c.*

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. t. 2. Tab. 1. f. 3. f. c.*

Habitus praecipue in truncis arborum Galliae, Germaniae.

Occurrit tam sterile quam apotheciis instructum. Diligent ad hanc varietatem ab *Hoffmanno* citata figura potius ad antecedentem (*B*) referenda. Signatur varietas est, nec, uti videtur, propria Species, neque cum *Coll. fynalisso* confundenda.

# 17. COLLEMA fynalissum.

*γ. C.* toto e lobulis graniformibus composito; apotheciis minutis aggregatis concoloribus, disco depresso, in capitula subpodicillata conglomeratis.

*fynaliss.* *Achar. Meth. Lich.* p. 248.

*botrytis*? *Hoffm. Fl. Germ.* p. 103. — *Berkh. sp. Schrad. in Journ. f. d. 1799. t. p. 24.*

*fynaliss.* *Achar. Lichenogr. Sc. Prodr.* p. 155.

in rupibus inter mofcos Galliae, *De Foor*; forte etiam Germaniae.

*Specim.*

Species minutula. Thallus totus granulatus in sicco niger. Apothecia exigua, quam in Coll. myriococco vix majora et fere ejusdem formae ac in illo, sed plura in capitulum congesta podetio quasi elevatum, supra convexa, sed impressione punctiformi notata pro disco.

#### 18. COLLEMA glomerulosum.

C. thallo e laciniis multifidis subramulosis in glomerulum hemisphaericum congestis composito; apotheciis sessilibus minutis concaviusculis concoloribus.

Habitat ad apices in truncis Pini Piceae Lusitiae. *Mosg.*

Thallus gelatinosus pulvinatus, in sicco ater, incipiens planiusculus e laciniis retiusculis brevissimis subdivisis seu ramulosis, vestigia apotheciorum sparforum atque terminalium offerentibus, compositus; adultus hemisphaericus verrucam magnitudine Pisi efformat, e ramulis tenerrimis complicatis et coactis formatam, supra subverruculosam, verruculis jam planiusculis jam in apothecia abeuntibus.

In hoc singulare est, quod ramuli interioris thalli intertexti ac anastomosantes emolliati albidii evadunt.

Simili Coll. synalisso primo saltem intuitu, at omnium partium forma ab hoc et aliis diversissimum.

#### 19. COLLEMA elveloideum. α.

C. thallo crasso fungiformi subrotundo flexuoso oblique subpodicillato; apotheciis minutis immeris concavis concoloribus, margine tenui prominente sessili.

Habitat in saxis montium Helvetiae. *Schleicher.*

Thallus gelatinosus in sicco niger fungiformis et quasi e pileo quodam crasso subspitato 1 - 2 lineas alto formatus; incipiens globulos in saxo offert simplices sparfos vel passim aggregatos, hi demum dilatantur et planiores evadunt e saxo elevantur et a basi angustata quasi podicillati. Capitula obliqua rarius horizontalia simplicia solitaria flexuosa obtusa integra magis lata quam crassa, raro sublobata vel incisa. Apothecia minutissima capitulis hisce immersa, margine parum elevato cincta.

Habitu thalli peculiari ab omnibus notis Collematum speciebus diversissima.

β. C. incisum: thallo minuto crasso simplici vel aggregato subsessili digitato-inciso.

Habitat ad saxa in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus 1 - 2 lineas latus crassus sessilis et raro paulisper e saxo elevatus, supra planiusculus, quasi e pluribus lobulis compositus, in ambitu subtus liber digitatum et irregulariter incisum. Vix nisi varietas praecedentis (α).

## Species dubiae.

## 20. COLLEMA corrugatum. †

C. thallo gelatinoso crasso atro-viridi, convolutionibus elevatis intestiniiformibus.

Lichen corrugatus. *Dicks. Pl. Crypt. Brit.* 4.

*Parmelia plocina. Achar. Meth. Lich. p. 247.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 19.*

Habitat in saxis et rupibus marinis Angliae.

De hac specie omnis mihi desideratur succincta cognitio. An Lichen?

## 21. COLLEMA cretaceum. †

C. thallo gelatinoso stellato lobato atrovirente; apothecio centrali elevato sulco-incarnato, margine integerrimo pallidiori.

*Parmelia cretacea. Achar. Meth. Lich. p. 248.*

Lichen cretaceus. *Engl. Bot. V. II. n. 89.*

*lc. Engl. Bot. Tab. 738.*

Habitat in Cretae foveolis in Anglia.

Species minuta. Neque Iconem neque Lichenem ipsum videre licuit.

††† Thallo subimbricato foliaceo, lobis discretis crassis turgidis nudis. *Scytinium.*

## 22. COLLEMA byrsinum.

C. thallo subfoliaceo, lobis crassis discretis divergentibus rotundatis crenato-incis; apotheciis concavis rufis, margine tumido demum crenato rugoso-plicato.

*Parmelia byrsaea. Achar. Meth. Lich. p. 222.*

Habitat inter muscos in Africa. E Sierra Leona. *Afzelius.*

Thallus gelatinosus in sicco cartilagineo-coriaceus plumbeus in rosulae formam expansus, uncialis, superficie rugulosa. Lobi expansi divaricati crassi turgidi rotundati obtusi incisi crenatique. Apothecia sparsa majora sessilia, disco concavifusculo rufo, margine crasso tumido cinereo, primo subintegro, demum granulato-crenato et tandem rugis duplicatis plicato valde protuberante.

## 23. COLLEMA hydrocharum.

C. thallo subfoliaceo, lobis crassis discretis ovalibus repandis incisisque; apotheciis concavis pallide rufescentibus, margine tenui inflexo integerrimo.

*Parmelia*

*Parmelia hydrochara*. *Achar. Meth. Lich.* p. 222.

*Lichen hydrocharus*. *Wahlenb. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh.* V. 27. p. 145.

lc. *Wahlenb. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.* l. c. Tab. 4. f. 5.

Habitat ad montem in Ins. Carlö prope Gottlandiam. *Wahlenberg.*

Thallus gelatinosus subimbricatus stellatus crassus, diametro vix unciali, in sicco glaucus. Lobi in ambitu thalli expansi radiantes discreti diffformes ovaes oblongi obtusi incisi. Apothecia in media parte thalli communis sparsa, centro suo subtus affixa, supra concava, margine inflexo integerrimo cincta.

## 24. COLLEMA palmatum. $\alpha$ .

C. thallo subfoliaceo subimbricato, lobis crassis confertis palmato-incisis, laciniis sublinearibus teretibus; apotheciis rufo-fulvis.

*Parmelia palmata*. *Achar. Meth. Lich.* p. 242.

*Lichen palmatus*. *Huds. Fl. Angl.* p. 535. — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 135.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helv.* Cent. 4. n. 49.

lc. *Dillens. Hist. Musc.* Tab. 19. f. 30.

Habitat ad terram in Anglia et Helvetia.

Thallus gelatinosus caespitoso-pulvinatus e lobis confertis adscendentibus subimbricatis crassis latiusculis extrorsum palmatim pedatimque fissis compositus, in sicco viridi-et-fusco subglaucescens; laciniis brevioribus et longioribus linearibus passim subdivisis subteretibus interdum subcrenatis obtusis. Apothecia nulla adfuerunt in Speciminibus a me visis.

Ad hanc Sectionem retuli praesentem Speciem, quamvis reliquis multo minorem ob habitum loborum consimilem, nam crassi et magis liberi sunt quam in Speciebus Sectionis 2<sup>dae</sup>,

$\beta$ . *C. corniculatum*: lobis sinuoso-laciniatis subpalmatis flexuosis marginibus revolutis subcucullatis; apotheciis submarginalibus fuscis.

*Collema corniculatum*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 105.

*Lichen palmatus*. *Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. p. 21.

Habitat in truncis arborum et ad terram in Svecia, Anglia, Gallia, Germania, Helvetia.

Substantia tenuiori submembranacea, laciniis paullo latioribus et ultimis cucullato-corniculatis a priori ( $\alpha$ ) satis distincta, si non propria species. *Lichen palmatus* Bernh. potius hujus quam praecedentis ( $\alpha$ ) synonymon est. Thallus in sicco livide glaucescens raro fuscescens.

## Species dubia.

## 25. COLLEMA coriiforme. †

C. thallo gelatinoso foliaceo libere repente nudolo sinuato-lobato atro-fusci-  
rescente, lobis subrectis repando-crispis.

Parmelia coriiformis. *Achar. Meth. Lich. p. 296.*

Lichen coriiformis. *Wulf. ep. Joug. Coll. 3. p. 142. — Berak. ep. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 25.*

Habitat ad truncos arborum Aufreise.

Specimen mihi Lichenis eujundam Cel. Schleicher quoad formam et consistentiam thalli cum descriptione Wulfenii quodammodo convenientis, sed quem ob defectum apotheciorum vel ut distinctam Speciem vel ut synonymon certum Lichenis coriiformis Wulf. proponere non audeo.

††† Thallo foliaceo, lobis rotundatis subtus tomentosis vel fi-  
brillofis. *Malloctium.*

## 26. COLLEMA faturninum.

C. thallo foliaceo atrovirente, subtus glauco subtomentoso, lobis oblongis ro-  
tundatis undulatis integris apotheciis elevatis planis rubris, marginibus integris.

Parmelia faturnina. *Achar. Meth. Lich. p. 221.*

Collema tomentosum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 59.*

Lichen faturninus. *Ditf. Plant. Cr. Brit. 2. p. 22. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 132.*

Lichen discolor. *Ach. in Nov. All. At. Scient. Stockh. V. 16. p. 16.*

Lichen myochrous. *Ehrh. Cr. — Berak. ep. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 18.*

Eslea. *Ehrh. Plant. Crypt. Det. 29. n. 286.*

Id. *Achar. in All. At. Stockh. 1. c. Tab. 5. f. 5. — Ditf. 1. c. Tab. 6. f. 2. mala.*

Habitat in truncis arborum atque ad saxa Sueciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus gelatinosus in statu perfecto rosulam efformat. Lobi membranaceo-  
pallidi oblongi et rotundati obtusi undulati integerrimi, superi atro-viridi  
pulvere atro conferti sub lente adsperti subasper, subtus cinereo-plumbei  
plumbei coloris lanugine tenuissima subtomentosi et versus basin fibrillati  
is obtusi, marginibus in adulationibus utrinque ferrugineo-tinctis. Apothecia  
rarius sparsa aliquantum elevata plana rufescentia, marginibus integro dilata-  
tis

tius colorato cincta. Fossula in loborum pagina aversa conspicitur pro quovis apothecio in superiori obvio.

### 27. COLLEMA Menziesii. †

C. thallo foliaceo fusco-virescente subtus albo tomentoso, lobis rotundatis planis integris; apotheciis subpodicillatis campanulatis rubris.

Parmelia Menziesii. *Achar. Meth. Lich. p. 221.*

Lichen Menziesii. *Smith, Secundum Litteras.*

Habitat ad fretum Magellanicum. *Menzies.*

### 28. COLLEMA Burgeessii.

C. thallo foliaceo subimbricato glauco-fusco-virescente subtus demum spongioso-villoso, lobis rotundatis sinuatis crenulatis crispis; apotheciis depressis planiusculis fuscis, margine foliaceo-crispo.

Parmelia Burgeessii. *Achar. Meth. Lich. p. 231.*

Lichen Burgeessii. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 137. — Lightf. Fl. Scot. p. 827.*

Lichen ornatus. *Linn. in Suppl. Plant.*

lc. *Lightf. Fl. Scot. Tab. 26. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 21. f. 1.*

Habitat ad arborum truncos in Anglia.

Thallus gelatinosus imbricatus membranaceus; lobi subrotundi sinuato-lacinii crenati dentati, passim adscendentes, flexuosi, subtus villosiusculi tandem subspongiosi. Apothecia sparsa, disco depressiusculo plano, margine elevato circumcirca foliolis crenulatis coronato.

### 29. COLLEMA exasperatum.

C. thallo foliaceo irregulariter lobato utrimque glaucescente, lobis lobulisque rotundatis crenatis granulato-scabris, subtus, e fibrillis fixurisque laceris, exasperatis.

Habitat ad casas lignas vetustas vento expostas in Valle St Nicolai prope pagum Praborgne Helvetiae. *Schleisner.*

Thallus gelatinosus e lobis majoribus dilatatis planiusculis adpressis compositus in sicco utrimque cinereo-glaucus rigidus crasse membranaceus, supra punctis elevatis graniformibus fuscis scaber, subtus aut fibrillis brevibus confertissimis aut fixuris sparsis planiusculis albicantibus margine laceris exasperatus. Loborum margines passim profundius incisi et hinc lobulati passim exacte crenati. Apothecia nulla adfuerunt in Speciminibus visis. Singularis thalli habitus distinctam Speciem esse probat.

++++ Thallo foliaceo, lobis membranaceis latis laxis nudis (atro-  
viridibus). *Lathagrium*.

### 30. COLLEMA nigrescens.

C. thallo foliaceo membranaceo submonophyllo orbiculato depresso rugoso rotundato-lobato; apotheciis centralibus confertis demum convexis rufis-fuscis, margine integro.

*Parmelia nigrescens*. *Achar. Meth. Lich.* p. 227.

*Collema vespertilio*. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 98. et *Pl. Lich.* 2. 3. p. 43.

*Lichen nigrescens*. *Linn. Suppl. Plant.* p. 451. — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 130. — *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. p. 16. (extingit *Synonymis Swartzii, Dicksonii, Achar.*)

*Lichen vespertilio*. *Lightf. Fl. Scot.* p. 840.

*Lichen papyraceus*. *Wulf. ap. Jacq. Coll.* 3. p. 134.

*Lichen lactuca*. *Weber Spicil. Fl. Gött.* p. 252.

*Lichen cristatus*. *Scopol. Carniol.* 2. p. 1410.

*Lichen microcarpus*. *Schleich. Cr.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 3. n. 66.

*lc.* *Hoffm. Plant. Lich.* 1. c. *Tab.* 37. f. 2. 3. — *Fl. Dan. Tab.* 1125. — *Jacq. Coll.* 3. *Tab.* 10. f. 3. — *Dillen. Hist. Musc.* *Tab.* 19. f. 20. — *Buxb. Cent. Tab.* 61. f. 3.

Habitat ad caudices arborum inque saxis et rupibus Europae.

Thallus gelatinosus membranaceus supra et subtus rugoso-plicatus subpellucidus submonophyllus in ambitu plus minus profunde inciso-lobatus, lobis rotundatis integris flexuosis. Per aetatem et in diversis locis lobulis aliis minoribus quasi imbricatus occurrit et complicatus ut apud *Gyrophoras* contingere solet (*Bernh. l. c. ap. Schrad. Tab.* 2. f. 7.). Apothecia a thallo parum elevata creberrima parva plana et convexa rufa fusca et demum nigra. In Specimine Hispaniae lectum, quod misit Cl. Schousboë, minutissima sunt, supra plana et albido-caesia.

Similis *Collema* flaccido, sed thallo monophyllo rugoso in ambitu tantum lobato et frequentia apotheciorum minutulorum certe ab eo veroque distincta. Species manet.

### 31. COLLEMA chloromelum.

C. thallo foliaceo submembranaceo orbiculato sinuato-lobato plicato-rugoso subreticulato; apotheciis marginalibus rufis, margine verrucoso.

*Parmelia*

*Parmelia chloromela*. *Achar. Meth. Lich.* p. 228.

*Lichen chloromelos*. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3.* p. 1892.

Habitat ad corticem arborum in summis montibus Jamaicae. *Swartz.*

Thallus gelatinosus membranaceus orbicularis profunde et irregulariter sinuato-lobatus plicatusque, lobis parvis obtusis rotundatis flexuosis pulchre reticulato-rugosis. Apothecia in marginibus plicarum et loborum conferta, minuta plana rufa, demum subconcaua margine ad oculum armatum verrucoso.

*Collem. nigrescenti* valde similis, sed differt thallo evidenter et profunde laciniato reticulato ac apotheciorum situ marginali. Thallus etiam crassior est quam in illo.

### 32. COLLEMA flaccidum. α.

C. thallo foliaceo membranaceo laevi, lobis discretis obverse ovatis obtuse lobatis integris laxis flexuosis; apotheciis sparsis rufis.

*Parmelia flaccida*. *Achar. Meth. Lich.* p. 229.

*Lichen flaccidus*. *Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16.* p. 14. et *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 131.

*Lichen rupestris*. *Linn. Swartz Meth. Musc. illustr. p. 37.* et in *Nov. Act. Upsal. V. 4.* p. 249. (excl. synonym. *Dillen.*)

*Lichen nigrescens*. *Ehrh. Secundum Specimen in Plant. Crypt. Linn.*

*Collema auriculatum*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 98. Secundum Bernh. l. c.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 10. n. 98.*

lc. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 1. f. 4.*

Habitat in rupibus declivis stillicidio aquarum interdum madefactis inter muscos in Suecia, Helvetia.

Thallus gelatinosus membranaceus subpellucidus e pluribus lobis centro communi affixis compositus et inde in rosulae formam expansus. Lobi oblongi obtusi integri interdum concavi et bullosi marginibus inflexi, iterum non raro lobati et lacerti, flaccidi, subinde plicati subrugosi et quasi pulvere fuliginoso adpersi. Apothecia rarissima sparsa sessilia, majore quam in *Collem. nigrescente*, juniora concava marginata, margine integro, demum convexiuscula rufescentis et atro-viridis, margine semper tenui et vix elevato cincta.

Habitus et similitudo multa cum *Gyrophora densa*.

Quantum a *Collem. nigrescente* differat, ex amborum descriptione satis patet, nec cum *Collem. dermatino* confundenda est haec vere distincta species, quod ex observationibus eidem subjunctis clarius illucescit. *Collema*



*lema auriculatum* Hoffm. secundum descriptionem Ejus ad *Collema Burgeffii* etiam referri posset.

*β. C. rivulare*: thallo glauco-virescente, lobis oblongis subrepandis flexuoso-subcrispis complicatis; apotheciis sparsis planis marginatis dilute rubellis.

*Parmelia flaccida* var. *β. rivularis*. *Achar. Meth. Lich. p. 229.*

*Lichen rivularis*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 132. et in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 22. p. 163.*

*Lichen cochleatus*. *Wither. et Dickf. Secundum Specimen a D. Turner missum.*

Id. *Achar. in Nov. Act. Stockh. 1. c. Tab. 3. f. 5. — Dickf. Plant. Cr. Br. 1. Tab. 11. f. 9. mala.*

Habitat ad saxa in rivalis et ad radices arborum Sveciae, Angliae.

Habitus *Collema flaccidi*, sed fere tenuior et in sicco statu glaucescens. Lobi longiores margine magis undulati et flexuosi, aliquando tenuissime erosi. Apothecia adulta marginem saepe servant et dilutius colorata sunt quam in priori ( $\alpha$ ), sed vix distincta species, quamvis ob teneritatem thalli et colorem ad *Collema* Sectionis subsequenter quodam jure referri posset.

### 33. COLLEMA dermatinum.

*C. thallo foliaceo crasse membranaceo laevi nudo, lobis aggregatis subrotundis integerrimis; apotheciis sparsis urceolatis, disco demum planiusculo rufo, margine elevato tumido integriusculo.*

*Collema prasinum?* *Hoffm. Fl. Germ. p. 100.*

*Parmelia pulchra?* *Achar. Meth. Lich. p. 223.*

*Lichen pulcher?* *Leers. Fl. Herborm. 948. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 138. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 23.*

Habitat in Helvetia unde Specimen acceptum mecum benèvole communicavit Cl. D. Professor K. Sprengel.

Thallus gelatinosus crassus atro-viridis. Lobi rotundati passim in plures divisi laeves et margine integerrimi adscendentes parum flexuosi, plures aggregati thallum integrum formantes. Apothecia adhuc infantilia subglobosa scrobiculo pro disco supra notata, dein majora urceolata sparsa vel disco demum planiusculo rufo tandem convexo instructa, semper autem margine crasso elevato integriusculo coronata, aliquando confertiora minora supra plana, postremo omnia obscura-fusca-nigriscentia.

Suspiciat hoc, quod ex unico tantum, sed ut apparet, sat completo Specimine, jam descripsi, vix specie differre neque a *Lichene pulchro* Leersii neque a *Collema prasino* Hoffm. Sed quum nulla ex horum Auctorum Liche-

nibus

antibus Specimina viderim et Eorum descriptiones non omnino cum meo Lichene coincident, nomen triviale mutare coactus sum ne adhuc major confusio ac incertitudo oriatur, Tubercula, quae suo Licheni tribuit Hoffmann initia apotheciorum esse non est quod dubitem. Apothecia convexa porro suo Licheni tribuit, sed forte aetatem senilem haec denotant. Exasperatum suum Lichenem esse atque caeruleo-virescentem praedicat Leersius. In hisce momentis a meo certe discrepat, sed eundem cum Collem. prasino Hoffm. sub una specie conjunxit Bernhardi l. c. et hoc non absque valida ratione fecisse convicti sumus.

Charactere specifico species nostra a Collem. flaccido segre distinguitur attamen Species omnino diversas esse e primo intuitu persuademur, quum hoc multo crassius est et quasi coriaceum ac lobi minores minusque flexuosi. Apotheciorum habitus praeterea diversus est, nam horum margines elevati turgidi subinflexi persistentes; in Collem. flaccido autem tenues discum non superantes et subevanescentes deprehenduntur.

#### 34. COLLEMA tunaeforme. α.

C. thallo foliaceo membranaceo subrugoso pulvere fuliginoso adperso, lobis oblongis profunde incisissimato-laciniosis obtusis flexuoso-crispatis subcrenatis; apotheciis sparsis fuscis.

*Parmelia tunaeformis. Achar. Meth. Lich. p. 227.*

Lichen tunaeformis. *Achar. in Nov. Act. Sc. Stockh. V. 16. p. 17. et Lich. novgr. Soc. Prodr. p. 132. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 18.*

lc. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 1. f. 6. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 29. A. B.*

Habitat in montibus calcariis Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus gelatinosus membranaceus e centro seu fixura communi lobos plures liberos emittens subrugulosus et plerumque pulvere fuliginoso contaminatus. Lobi lobulique longiusculi, primordiales non raro ad basin concreti, vario modo flexuosi et inde margine subcrispi ibidemque passim incisi atque lobulis minoribus rotundatis praediti subcrenati, apice obtusi. Apothecia rara sparsa, primum urceolata dein planiuscula marginata subrufescentia vel concolora.

A prioribus hujus Sectionis Speciebus differt figura lorum majorum et primordialium oblongo-deltoidae seu elliptica et his iterum profunde laciniosis, laciniosis ipsis longiusculis crenato-lobatis crispis.

Figurae Dillenii citatae forte ad hanc Speciem pertinent, quum thalli habitum qualitercumque exprimere videntur.

*β. C. opuntioides*: thallo granulato sinuato-lobato, lobis subarticulatis, lacinia obtusis rotundatis subreniformibus crenatis. †

*Parmelia tunaeformis* var. *β. opuntioides*. *Achar. Meth. Lich. p. 227.*

*Lichen opuntioides*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 138.*

lc. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 29. C.*

Secundum Dillenium ut varietatem prioris (*α*) recensui, sed ipse non vidit.

### 35. COLLEMA furvum. *α*.

*C. thallo foliaceo membranaceo subrugoso complicato utrimque granulato, lobis rotundato-diformibus subinde undulato-crispis marginibus integris; apotheciis sparsis planis nigro-fuscis.*

*Parmelia furva*. *Achar. Meth. Lich. p. 230.*

*Collema granulolum*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 99.*

*Lichen furvus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 132. et in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 22. p. 164.*

*Lichen granulofus*. *Schrank. Fl. Bavar. n. 1530. — Wulf. ap. Jacq. Coll. 3.*

*Lichen crispus, granulofus*. *Web. Spicil. Fl. Gött. p. 255.*

*Lichen granulofus*. *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 14.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 65.*

lc. *Achar. in Nov. Act. Stockh. 1. c. Tab. 3. f. 6. — Schrad. Journ. 1. c. Tab. 2. f. 4. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 24. — Fl. Dan. Tab. 462. f. 1. — Jacq. Coll. 1. c. Tab. 10. f. 2.*

Habitat in truncis arborum vetustis in saxis, muris et tectis ligneis antiquis Europae.

Thallus gelatinosus crasse membranaceus e lobis pluribus plerumque complicatis, supra et infra granulis elevatis exasperatus. Lobi e centro communi progeneriti primo subrotundi erectiusculi complicati integerrimi, dein difformes vage protensi, hinc illinc profundius incisi et inaequaliter lobati subcrispi seu undulato-flexuosi et rugulosi. Variat etiam lobis valde crassis confertis et concavis. Apothecia sessilia sparsa, initio concava insuper planiuscula, elevato-punctata nigro-fusca, aetate nigra marginata, margine integro.

Thallo crassiori et utrimque granulato scabro a prioribus uti et thalli habitu differt.

*β. C. verruciforme*: lobis minutis undique granulatis in acervulum hemisphaericum densissime conglomeratis.

Habitat ad truncos vetustos in Helvetia. *Schleicher.*

Similimum est *Collema glomeruloso* sed thallus non ramuloso-laciniosus et non nisi forma hemisphaerica ullo modo cum eo convenit. Fili magnitudinem

tudinis ut plurimum sunt verrucae e thalli lobis complicatis et granulatis compositae. Potius varietas est Collem. furvi quam Collem. thysanoei, nam non tantum in margine sed et supra infraque granulati sunt lobuli.

### 36. COLLEMA thysanoeum.

C. thallo foliaceo membranaceo nudo, lobis subrotundis erectiusculis complicatis, margine omni undulato dense granulato.

Habitat ad truncos arborum vetustos in Helvetia, *Schleicher*.

Thallus gelatinosus e lobis subrotundis unguicularibus crasse membranaceis confertioribus erectiusculis flexuosis subintegris compositus, utrimque nudus laevissimus, marginibus loborum tantum granulatis.

Ob habitum proprium distinctam Speciem esse facile credimus, licet apothecia videre nondum licuit. A Collem. myriococco enim differt lobis multo majoribus tenuioribus et magis foliaceis nec non granulis marginum irregularibus pro apotheciis vel eorum initiis non habendis. Habitus est Collem. furvi, sed lobi omnes utrimque nudi laeves et tantum in margine creberrime granulati, unde emollitum pulcherrime simbriatum et crispum apparet, atque in hoc statu dilute laete-virescens.

Vix Lichen submarginalis *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 232.* Cfr. Obs. ad Collem. submarginale paullo infra.

### 37. COLLEMA scotinum. n.

C. thallo foliaceo membranaceo imbricato-complicato nudo, lobis parvis rotundatis incisae integriusculis suberectis; apotheciis sessilibus sparsis concoloribus, margine integerrimo.

*Parmelia scotina. Achar. Meth. Lich. p. 237.*

Lichen scotinus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 128. et in Nov. Act. At. Sc. Stockh. V. 22. p. 162. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. 1. p. 77.*

Id. *Achar. in Nov. Act. Stockh. 1. c. Tab. 3. f. 4.*

Habitat in locis campestribus graminosis terrae et muscis adnatum in Svecia, Germania.

Thallus gelatinosus suborbicularis in sicco fere ater cum quadam glaucescentia. Lobi peripherici deflexi rotundato-lobati integri paullo majores, reliqui et centrales minores erectiusculi confertissimi flexi et concreti complicati, magis lati quam alti, sublobati margine subintegri vel obsolete crenati, interdum eroso-dentati rarius omnino integerrimi, siccati rugulosi submembranacei. Apothecia in utraque loborum pagina sparsa sessilia minuta, primo urceolata dein convexiuscula fusco-nigra vel concolora, margine tumente integerrimo.

Est hæc Species inter Collemata lobis turgidis et membradiceis quasi mediis, nam habitu et crescendi modo prioribus, sed thallo tenuiori et magis foliaceo his propius accedit.

*β. C. sinuatum*: lobis sinuato-incisis crispis denticulatis.

*Parmelia scotina* var. *β. sinuata*. *Achar. Meth. Lich. p. 237.*

*Collema sinuatum*. *Hoffm. Fl. Germ. add.*

*Lichen sinuatus*. *Huds. Fl. Angl. p. 506. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 128. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 20.*

*Lichen tremelloides* var. *γ. Willd. Bot. Magaz. 4. p. 11.*

lc. *Schrad. Journ. l. c. Tab. 2. f. 1. — Engl. Bot. Tab. 772. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 33.*

Priori (α) valde similis sed laciniae obtusae subtruncatae magis argute denticulato-crenatae. Apothecia etiam parum rufescunt.

*γ. C. lophatum*: lobis minutis confertissimis lacero-laciniatis denticulatis ramoso-simbriatis.

*Parmelia scotina* var. *γ. lophaea*. *Achar. Meth. Lich. p. 238.*

Thallus totus pulvinatus e lobulis minutis confertissimis compositus, margine irregulariter et tenerrime laciniatis et quasi ramulosis. Lobuli quidem in ambitu Lichenis subintegri et majores. Apothecia numquam proferre vidi. Dense adeo congeruntur lacinulae minutissimae ut Collem. pennoso aliquando simillimum evadat.

Colore etiam in recenti ac humido statu atro et substantia crassiori a varietatibus tenuioribus Collem. laceri differt.

### Species dubiae.

#### 38. COLLEMA fugax. †.

*C. thallo gelatinoso foliaceo orbiculato undoso plicato sublobato hyalino nigricante.*

*Parmelia fugax*. *Achar. Meth. Lich. p. 246.*

*Lichen fugax*. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 141. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 139. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 25.*

lc. *Jacq. Coll. l. c. Tab. 12. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 10. f. 15.?*

Habitat in saxis Austriae.

An Lichenis vera species sit ignoramus. Dillenii planta utpote in truncis absumma proveniens forte diversa. An Nosloc vel Tremella?

## 39. COLLEMA submarginale. †

C. thallo gelatinoso foliaceo prostrato sinuoso crispo, granis sphaeroidicis submarginatibus laxè obliquo.

*Parmelia submarginalis. Achar. Meth. Lich. p. 246.*

*Lichen submarginalis. Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 232. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 25.*

*Lichen rupestris? Wither. Arr. 3. p. 76.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 22.*

Habitat ad terram et rupes in Austria, Anglia.

Iconem Dillenii citant et Wulfen et Withering; tamen valde dubia est haec species, nam e Specimine incompleto character seu descriptio petita videtur. Tremellae speciem potius esse putat Bernhadi l. c. quo jure nescimus; sed Witheringii descriptio quodamtenus magis quadrat cum Collem. prasino Hoffm. vel Lichene pulchro Leerfii, ab illo forte non distincto. Cfr. *Collema dermatinum* supra.

## 40. COLLEMA descissum. †

C. thallo gelatinoso foliaceo membranaceo subimbricato, lobis lacero-repandis; apotheciis fulcis margine foliosis.

*Parmelia descissa. Achar. Meth. Lich. p. 243.*

*Lichen descissus. Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 137.*

*Lichen lacer. Guun. Fl. Norv. p. 1022. — Retz. Prodr. Fl. Scand. 1.*

*lc. Fl. Dan. Tab. 470. f. 3.*

Habitat in saxis Norvegiae.

Ex Figura citata facile crederem distinctam et propriam esse speciem quamvis cum Collem. nigrescente conjunxerit Cl. Retzius in Prodr. Fl. Scand. 2. p. 283.

\*)

\*) E numero Collematum jam exclusi Parmeliam sagenalem Achar. Meth. Lich. p. 247. quae Lichenoides gelatinosum tenue reticulatum Dillen. Hist. Musc. p. 138. Tab. 19. f. 21. Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 24, utpote potius Ricciae vel Marchantiae speciem; saltem ad Ricciam reticulatam suam retulit Cl. D. Prof. Swartz in Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1883.

+++++ Thallo foliaceo, lobis rotundatis membranaceis teneris nudis diaphanis (cinereo-glaucis), apotheciis subpodicillatis. *Leptogium*.

#### 41. COLLEMA azureum.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo laevi pellucido caerulefcente, lobis rotundatis glabris integerrimis; apotheciis sparsis subpodicillatis, rubris, margine pallido.

*Parmelia azurea*. *Achar. Meth. Lich.* p. 223.

*Lichen azureus*. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1895.* — *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 137.

Habitat ad montes inter et supra muscos in Jamaica. *Swartz.*

Thallus gelatinosus tenerrimus glauco-caerulefcentis subpellucidus, muscis laeviter adfixus, lobis omnibus simul sumtis in rosulae formam dispositis 2 - 3 uncialis. Lobi singuli lati subrotundi parum flexuosi integerrimi utrimque glaberrimi. Apothecia sparsa centro affixa et ibidem podicillo brevi instructa atque in ambitu subtus libera, supra plana, disco cerino-rubello demum saturae rubro et fuscescente, margine elevato integro dilutius colorato, subtus rugosa albidiora.

Lobis latioribus non laciniatis tenerrimis laevissimis minus plicatis et aliter coloratis a Collem. tremelloide sat distinctum.

#### 42. COLLEMA diaphanum.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo laevi pellucido subcaerulefcente, lobis irregularibus plicato-undulatis crispis inciso-laciniatis denticulato-crenatis; apotheciis sparsis subpodicillatis demum convexis rubro-ferrugineis, margine pallido.

*Parmelia diaphana*. *Achar. Meth. Lich.* p. 223.

*Lichen diaphanus*. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1893.* — *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr.* p. 137.

Habitat in umbrosis inter muscos ad montes altos Jamaicae. *Swartz.*

Thallus ut in Collem. azureo sed confertim et libere nascitur, muscis adnatus, hoc paullo minor et magis irregularis plumbeo-seu glauco-virescentis fere pellucidus. Etiam lobis suis majoribus irregularibus absque ordine complicatis in margine lacero-crenatis ibidemque absque ordine rotundato-lacinularis et irregulariter plicatis ab eo atque etiam a Collem. tremelloide differt. Apothecia ut in his. Thallo multo majori et lobis latis laevigatis non reticulatis a Collem. lacero perquam distinctum.

## 43. COLLEMA bullatum.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo plumbeo subdiaphano subrugoso granulatoque, lobis irregularibus rotundatis sinuato-laciniosis subcrenatis; apotheciis sparsis a thallo valde elevatis convexiusculis rufis margine pallido.

*Parmelia bullata.* Achar. *Meth. Lich.* p. 224.

*Lichen vesiculofus.* Swartz *Fl. Ind. Occid.* V. 3. p. 1898. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 137.

Habitat ad corticem inter muscos in truncis arborum semiputridis foliis dejectis aliisque quisquiliis insidens in Jamaica. Swartz.

Thallus gelatinosus eodem fere modo formatus ut in Collem. diaphano et ejusdem magnitudinis, sed paullo crassior omnino plumbeus plerumque rugosus et non nunquam granulis concoloribus adpersus. Lobi aggregati subdepressi. Singulari modo apothecia elevantur in hac specie quemadmodum fere ut in *Dufoureae* Genere; nam ipse thallus vesiculas passim producit cylindraceas et ventricosas 1-3 lineas altas et valde crassas, apotheciis terminatas, intus inanes atque in thalli pagina inferiori apertas. Per aetatem supra concava fiunt apothecia, margine rugoso.

Basi hac apotheciorum vesiculiformi a reliquis distinctissimum.

Nomen triviale ab Ipso Inventore mutatum est, adeo ut loco: *Lichenis vesiculosi*, legatur: *Lichen bullatus*. Cfr. Swartz *Fl. Ind. Occid.* l. c. p. 1987. inter corrigenda.

## 44. COLLEMA tremelloides, α.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo subdiaphano plumbeo obsolete rugoso impressoque punctato, lobis oblongis rotundatis incisus integris; apotheciis subpodicillatis planis rubris, margine pallido.

*Parmelia tremelloides.* Achar. *Meth. Lich.* p. 224. (exclus. *Synon. Dickf.*)

*Collema plicatum.* Hoffm. *Plant. Lich.* V. 2. 2. p. 41.

*Lichen tremelloides.* Linn. *Suppl. Plant.* p. 450. — Achar. *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 136. — Bernh. ap. Schrad. in *Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. p. 19.

*Lichen Ehrharti.* Isert. Secundum Specimen a Cl. Schousboë missum.

lc. Hoffm. *Plant. Lich.* Tab. 33. f. 2.

Habitat ad arborum truncus et inter muscos Ind. Occid. ad Promont. b. sp. in Africa.

Thallus gelatinosus membranaceus vix diaphanus, impressionibus levibus minutis et rugis subobsolete supra notatus, plumbeus, e lobis latis longiusculis demum margine incisus et lobulos minores formantibus, laxa et plicato-congestis



gestis integerrimis formatus. Apothecia in brevi ac tenui pedicello elevata sparsa, disco plano rufo, et demum fusco-nigricante, margine pallido integro.

Thallum, vel in statu sicco complicatus est, depiaxit Hoffmann L. c.

Quoad habitum thalli proximum est Collem. azureo, sed multo crassius et lobi majores longiores iterumque sublobati, reliquis sat evidentes differentias ut taceam, ex amborum descriptione facile perspiciendas.

β. *C. caspium*: lobis rotundatis flexuoso-crispis complicatis laevigatis integerrimis glauco-caesis marginibus et supra passim granulis concoloribus adspersis.

Habitat inter muscos in Helvetia. *Schleicher*.

Apothecia non vidi, quare difficile omnino mihi est dicere utrum Species distincta sit nec ne. In multis cum Collem. tremelloide convenit, sed differre videtur colore magis glauco, lobis minoribus magis complicatis, haud impresso-punctatis, marginibus et supina parte frequenter granulatis. Granula interdum in lobulos transformantur minutos crenulatos. Minora hujus specimina ad Collem. laceri varietatem ateleam prope accedunt.

#### 45. COLLEMA marginellum.

C. thallo foliaceo membranaceo subdiaphano subrugoso glauco-virescente, lobis longiusculis, marginibus undulatis plicato-flexuosis crispis integris; apotheciis minutis marginalibus ferrugineis, margine pallido.

*Parmelia marginella*. *Achar. Meth. Lich.* p. 225.

*Collema marginale*. *Hoffm. Plant. Lich. V. 2. 3. p. 47.*

*Lichen marginellus*. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1896.* — *Achar. Lichenogr. Sect. Prodr. p. 147.* — *Beruh. op. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 22.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 32.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 37. f. 1.*

Habitat inter et supra muscos in India Occid. et in America australiori.

Thallus gelatinosus membranaceus, inter ramulos muscorum quasi repens colore et crassitie Collem. tremelloidis vel *C. bullati*, in sicco subrugosus. Lobi elevati longiores quam in praecedentibus speciebus hujus Sectionis in marginibus alias integris valde flexuosi undulati et crispi ibidemque apothecia creberrima proferentes. Apothecia minuta sessilibus, primo subglobosa pallida, disco minutissimo subconcevo, demum parum dilatata, disco plano rufo ferrugineo et margine pallidiori.

Magnitudine et habitu thalli nec non situ apotheciorum diverso a Collem. *Rottleri* et *C. lacero* admodum distinctum.

## 46. COLLEMA Rottleri.

C. thallo foliaceo membranaceo subdiaphano laevi caesio-virescente, lobis minutis laxe subimbricatis rotundatis incisus crenatisque; apotheciis exiguis sparsis convexis cerinis immarginatis.

Habitat ad radices *Acrostichi heterophylli* inter muscos in India Orientali, *Rottler*; Mus. D. Prof. *Swartz*.

Minutula at pulchra Species. Thalli gelatinosi lobi humectati turgescerites, sed colorem caesio-virescentem servantes, forma plerumque subrotundi vel in lobulos minores partiti crenati, raro integri, vario modo flexi et plicati, margine tamen ultimo parum adscenderites. In pagina horum superiori apothecia minuta sparsa occurrunt lentiformia et margine vix illo perceptibili cincta, coloris vivide cerini, quasi pruinosa.

Collem. lacero proximè accedit, sed aliss valde diversum.

## 47. COLLEMA lacerum. α.

C. thallo foliaceo membranaceo subdiaphano reticulato-subrugoso glaucescente, lobis parvis subimbricatis lacero-laciniatis denticulato-ciliatis; apotheciis sparsis concaviusculis rubris, margine pallido.

*Parmelia lacera*. *Achar. Meth. Lich. p. 225.*

*Tremella lichenoides*. *Lin. S. N. et Fl. Suec.*

*Collema ciliatum*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 104.*

*Lichen lacerus*. *Swartz. in Nov. Act. Ups. V. 4. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 135.*

*Lichen tremelloides*. *Huds. Fl. Angl. p. 537. — Lightf. — Weis. — Wither.*

*Lichen tremella*. *Roth. Tent. 1. p. 503. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 19.*

*Lichen lichenoides*. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 136.*

*Lichen crispus*. *Scop. Carn. 2. p. 397.*

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 49.*

*lc. Schrad. Journ. l. c. Tab. 2. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 31. A. B. — Jacq. Coll. l. c. Tab. 11. f. 1.*

Habitat ad terram inter muscos in Europa.

Thallus gelatinosus membranaceus e lobis confertis vario modo laciniatis et aggregatis, in sicco quasi reticulato-rugosis, marginibus lacero-denticulatis et subciliatis, compositus, fere subimbricatus pulvinatusque. Apothecia minuta rariora in lobis sparsa subsessilia concaviuscula rubra, margine elevato pallido cincta.

Forma et indole laciniarum variat haecce species. Reliquae ejus ac praecipuae sequentes sunt modificationes.

**β. C. atelram:** lobis rotundato-laciniatis confertis complicatisque subreticulatis, marginibus subintegris.

*Parmelia lacera* var. *β. atelea*. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

Lobis densius confertis erectiusculis complicatis brevioribus et integrioribus margineque integerrimis a priori (α) differt.

**γ. C. fimbriatum:** lobis lobulisque confertis complicatis subrotundis, marginibus dense fimbriatis ciliatisque, ciliis ramosissimis.

*Parmelia lacera* var. *γ. fimbriata*. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

*Collema fimbriatum*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 104.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 31. C.*

Lobi integriores et latiores quam in prima (α) sed dentes et cilia marginum creberrima ac ramosissima.

**δ. C. pulvinatum:** thallo pulvinato e lobis minutis confertissimis lacero-laciniatis denticulato-lacinulatis granulosisque composito.

*Parmelia lacera* var. *δ. pulvinata*. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

*Collema pulvinatum*. *Hoffm. Fl. Germ. p. 104.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 34.*

Loborum lacinae subdivisae angustissimae confertissimae, apice ut plurimum denticulae, in caespitulum pulvinatum aggregatae.

**ε. C. bolatinum:** thallo pulvinato, e lobis tenerrimis erectis confertissimis acutis distiche denticulato-pinnatis ramosisque composito. †

*Parmelia lacera* var. *ε. bolacina*. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

*lc. Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 35.*

Vix propria Species. Thalli lacinae tenerrimae subfiliformes simplices vel ramosae acuminatae, dentibus vel ciliis utrinque pinnatae in caespitulum pulvinatum congestae.

+++++ Thallo tenuissima laciniato ramulosoque. *Polychidium*.

#### 48. COLLEMA Schraderi.

**C. thallo subcaespitoso,** laciniis linearibus planis irregulariter subdivisis rugosis obrutis, marginibus repandis obsolete crenatis; apotheciis sparsis.

*Parmelia*

*Parmelia Schraderi.* *Achar. Meth. Lich.* p. 243.

*Lichen Schraderi.* *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. p. 22.

*lc. Schrad. Journ. l. c. Tab. 2. f. 5.*

Habitat in rupibus inter muscos Germaniae. *Schrader.*

Thallus gelatinosus e laciniiis e centro quasi communi enascentibus caespitem formantibus compositus. Laciniae seu rami luteo-virides, angustissimae, in sicco longitudinaliter rugosae, inaequaliter subdivisae seu ramosae, implexae, ad oculum armatum et emollitae planiusculae, margine repandae, vel obsolete dentatae seu crenatae. Apothecia necdum observata, sed tubercula hinc inde in rugulis obvia, interdum supra impressa horum forte initia sunt vel etiam structuram genuinam eorum offerunt.

#### 49. COLLEMA subtile.

C. thallo substellato, laciniiis adpressis angustissimis linearibus subdivisis integris obtusis radiantibus; apotheciis centralibus planiusculis marginatis concoloribus.

*Parmelia subtilis.* *Achar. Meth. Lich.* p. 243.

*Collema subtile.* *Hoffm. Fl. Germ.* p. 105.

*Lichen subtilis.* *Schrad. Spicil. Fl. Germ.* p. 95. — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 136. — *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot.* 1799. 1. p. 5.

*lc. Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 2. f. 6.*

Habitat ad terram limosam et ad lapides calcarios in Germania. *Schrader.*

Thallus gelatinosus minutus e laciniiis pluribus discretis e centro communi egredientibus linearibus radiantibus simplicibus et subdivisis compresso-teretiisculis obtusis laevibus et integerrimis formatur, diametro 1 - 3 lineari. Ejusmodi plures aggregati semper observantur simul sumpti caespitulum constituentes. In cujusvis thalli centro apothecia 2 - 3 sessilia minutula, primo concaviscula demum plana concolora, margine tenui integro cincta.

#### 50. COLLEMA tenuissimum.

C. thallo subimbricato, laciniiis linearibus multifidis inaequalibus subciliatis acutiusculis confertissimis; apotheciis sparsis planiusculis marginatis rufescentibus.

*Parmelia tenuissima.* *Achar. Meth. Lich.* p. 244.

*Lichen tenuissimus.* *Dicks. Plant. Cr. Brit.* 1. p. 12. — *Ach. Lichenogr. Svec. Prodr.* p. 139.

*Exsicc. Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 64.*

*lc. Dicks. l. c. Tab. 11. f. 8.*

Habitat ad aggeres sabulosos in muris et supra muscos in Suecia, Germania, Gallia, Anglia, Helvetia.

Thallus gelatinosus aliquando subpulvinatus. Laciniae seu ramuli angustissimi tenerrimi planiusculi submembranacei acutiusculi ramulosi complicati et subimbricati. Apothecia habita ratione ad ipsum thallum magna, adpressa urceolata, adultiora plana et convexiuscula.

Laciniis latoribus nec stellatim dispositis et longioribus, extremum magis ramosis, atque situ apotheciorum a Collema subtili diversum.

Lacinias ciliatas esse ut Dickson eas describit in Speciminibus a me visis haud observare potui.

### §1. COLLEMA muscicola.

C. thallo fruticuloso pulvinato, ramis teretibus erectiusculis flexuosis nodulosis subfastigiatis obtusiusculis; apotheciis subterminalibus planis marginatis brunceis.

*Parmelia muscicola.* Achar. Meth. Lich. p. 244.

*Lichen muscicola.* Swartz in Nov. Act. Ups. V. 4. p. 248. (exclus. synonym. Dill.) — Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 12. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 22. — Dickf. Pl. Cr. Br. 2. p. 8.

lc. Achar. Nov. Act. Stockh. 1. c. Tab. 1. f. 3. — Schrad. Journ. 1. c. Tab. 2. f. 8. — Dickf. 1. c. Tab. 6. f. 9.

Habitat ad terram et montes inter muscos in Suecia, Anglia et Germania.

Thallus gelatinosus ramosus. Rami in caespitem densum, in basi quasi crustacea congesti, teretiusculi ramosi glabri, protuberantiis hinc inde sparsis inaequabiles, apice plerumque bifidi obtusiusculi erecti fastigiati, muscorum caulibus adglutinati, sicci rigidi, viridi-fuscescentes. Apothecia ad apices ramorum imprimis posita subpeltata plana, subtus convexa, disco punctato fusco-brunneo, levissime marginata, margine integerrimo. Ramuli inferiores nonnumquam anastomosantes. Apothecia non tantum unico sed duobus tribusve subtus adnexa esse ramulis bene observavit Bernhards 1. c.

### §2. COLLEMA pannosum.

C. thallo pulvinato e laciniis teretibus erectis tenerrimis subsimplicibus flexuosis fastigiatis acutiusculis composita; apotheciis planis caespiti adpressis marginatis atris concoloribus.

*Parmelia pannosa.* Achar. Meth. Lich. p. 245. — ap. Weber et Mohr in Beitr. zur Naturk. 2. B.

*Collema pannosum?* Hoffm. Fl. Germ. p. 218.

*Conserva pannosa.* Web. et Mohr. Naturhist. Reise, p. 105.

Lichen velutinus. *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 218.*

lc. *Achar. op. Web. et Mohr in Beytr. zur Naturk. l. c. Tab. . f. 1. a-f.*

Habitat in montibus inter muscos atque in scandulis ligneis vetustis aqua interdum suffusus in Svecia, Germania et Helvetia.

Thallus gelatinosus, siccus ater, humectatus parum e fusco nigro-virescens, in saxo plerumque pulvinatus, pulvillos convexos majusculos crassos efformans, vel etiam ibidem latius expansus et siccitate rimosus pannum atrum sericeum referens, eodem fere modo comparatus ut varietas velutina Lecideae thriptophyllae. Laciniae seu rami e quibus componitur thallus confertissimi sunt brevissimi (vix lineam superantes) erecti vel apice in unum latum flexi et hinc quasi subimbricati, teretes filiformes simplices, rarius ramulo uno vel altero breviori instructi, fastigiati et omnes ejusdem fere longitudinis, oculis nudis acuti, sed armatis obtusiusculi subnitidi, in sicco rigidi glabri atque, humectati magis pellucidi e fusco atro-virides. Apothecia thalli caespiti, intra cujus lacinias, quibusque circumvallata sunt, adpressa, rarissima minutissima et oculis nudis haud observabilia, primo concaviuscula, demum plana marginata, ultimo convexiuscula marginata atra, margine subinde evanescente. Situm apotheciorum in ramis ob minutiam detegere non potui. Caetera quae de hac Specie notatu digna sunt, apud Weber. et Mohr in Eo-zum Beyträge zur Naturkunde l. c. videantur.

### Species dubia.

#### 53. COLLEMA spongiosum. †

C. thallo gelatinoso obscure viridi, laciniiis aggregatis ramosis granulatis cylindricis obtusis; apotheciis sparsis concavis brunneis, extus spongiosis pallidis margine erecto tenui.

Lichen spongiosus. *Engl. Bot. Tab. 1374.*

Nec Specimen nec iconem hujus vidi vel ulteriorem descriptionem.

## 41. L E P R A R I A

APOTHECIUM nullum. Gongyli? audi liberi congregati.

THALLUS crustaceus leprosus uniformis, ut plurimum e gongyliis s. propagulis foliis formatus.

### SPECIES \*).

#### 1. LEPRARIA chlorina.

L. crassa effusa crassa pulvinata viridi - flava e gongyliis in globulos villososculos conglomeratis composita.

Pulveraria chlorina. *Achar. Meth. Lich. p. 1. — Flörke in Magaz. f. d. Naturf. Entd. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 9.*

Lichen chlorinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 6.*

Lichen candelarius. *Westr. in N. Act. Sc. Stockh. V. 12. p. 136.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 35.*

lc. *Achar. Meth. Lich. Tab. 1. f. 1. — Westr. Sv. Lofv. Färg-Hist. V. 1. 1. n. 1. — Tab. nostra 14. fig. 12. quoad gongylos m. a.*

Habitu

\*) Varias hinc exclusi Leprariae Species, antea in Methodo Lichenum commemoratas, quum passim ad Ididia et alia Genera referendas esse ex observationibus posterioribus illustrati sumus, passim ob naturam earum certius indagatam, qua novimus e Lichenum Familia has removeri debere, partim etiam quod nullam de quibusdam perfectiorem habeamus notitiam.

Pericula jam docta Celch. Flörkei de hisce Lichenibus Dissertatione, secundum Ejus observationes, usque magnopere fidens, species alias, ab Eo enumeratas addidi. At cur Pulverarias a Leprariis distinguere nullas porro inveni rationes sufficientes: nam et thallus crustaceus seu subiculum quoddam, praeter pulverem propagulorum s. gongylorum, jam deest jam praesens est in variis iisdemque speciebus, et sic sic dicta gongyliis intertexta, entia rationis tantum esse ex observationibus ope microscopiorum compositorum institutis edocti sumus, nam non nisi e propagulis seu gongyliis concaesatis originem ducere reperta sunt.

Habitat ad rupes inque fissuris earum antiquis umbrosis in Svecia, Germania, Helvetia.

Thallus, si hoc nomine meretur crusta Leprariarum plurimarum, e pulvere conglomerato compositus valde crassus, extus et intus mollis, pulvillos dispersos plerumque efformans, aliquando magis cohaerens quasi areolatus. Textura hujus ad oculum nudum bombycina apparet, sed fila illa e gongylis cohaerentibus composita esse ope vitrorum compositorum detegitur. Cfr. Tab. nostra 14. f. 12. B. — Color persistens est.

β. *L. aurea*: crusta effusa inaequabili cohaerente aureo-flavo, e gongylis difformiter confluentibus composita. †

Pulverariae chlorina var. β. aurea. *Flörke l. c. p. 9.*

Habitat in rupibus calcariis Germaniae.

Thallus non adeo crassus ut in priori (α) sed magis cohaerens, propagulis confluentibus minoribus et difformibus magisque villosis. Color aureo-flavus. *Flörke l. c.*

## 2. LEPRARIA flava.

*L.* crusta effusa aequabili tenui subrimosa flavissima; e granulis subglobosis nudiusculis composita.

*Parmelia citrina* var. β. flava. *Achar. Meth. Lich. p. 180.*

*Pulveraria flava.* *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in d. Naturh. 1807. 1. p. 9.*

*Byssus candelaris.* *Linn. S. N.*

*Lichen flavus.* *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Achar. Lichenogr. Sout. Prodr. p. 6.*

*Lichen candelaris.* *Neck. Roth.*

*lc. Engl. Bot. Tab. 1350. — Fl. Dan. Tab. 899. f. 2.*

Habitat ad parietes ligneos et cortices arborum in Europa.

Crusta simillima *Lecanorae citrinae* α. sed magis flava. Granula e quibus composita et cooperta est an re vera propagula s. gongyli sint dubitamus nam solito his majora observantur. Color flavissimus nec in viridem nec in rubrum ullo modo tendens.

## 3. LEPRARIA Flörkeana. †

*L.* crusta effusa tenuissima acervatim congesta sulphurea, e gongylis minutissimis villosiusculis composita.

*Pulveraria albo-flava.* *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in der Naturh. 1807. 1. p. 10.*

Habitat



Habitat in rupibus nudis Schistosis Germaniae.

Late effusa tenuis. Gongyli simulaeformes subvillosi. A *Lepraria glauccella* differt colore constante sulphureo, partium tenuitate, loco crescendi. *Flörke l. c.*

#### 4. *LEPRARIA cinereo-sulphurea.*

L. crusta tenuissima arachnoideo-membranacea albida, granulis minutissimis confertis viridiflavescens demum cinereis adpersa.

*Lepraria cinereo-sulphurea. Flörke in Magaz. f. d. Neuß. Entd. in d. Naturk. 1807. 1. p. 11.*

Habitat ad corticem Pini sylvestris et aliarum arborum in Germania.

Crusta tenuissima vix extra granula s. propagula extenditur. Haec primo e flavo vel albedo virescentia, demum cinerea vel etiam fusco-virescentia, in juniore Lichene sparsa, dein confertissima. *Flörke l. c.*

#### 5. *LEPRARIA leiphaema. α.*

L. crusta tenuissima submembranacea lactea extremo ambitu pannaosa; granulis pallidis pulverulentis adpersa.

*Lepraria leiphaema. Achar. Meth. Lich. p. 4.*

lc. *Achar. l. c. Tab. 1. f. 2.* (Thallo incompleto et absque ambitu).

Habitat ad trancos Quercus in Svecia, Helvetia.

Thallus e subiculo submembranaceo tenuissimo lacteo, pulvere granuloso pallido s. sulphureo adperso componitur. Ambitus thalli perfecti determinatus tumidulus extremo margine ad oculum armatum subtomentoso.

Similis crustae *Lecanorae expallentis*, sed attentius oculis armatis adspici differt, nec thallum *Lecideae querneae* efficere videtur nisi per aetatem valde mutetur, quod umquam observavi. In *Lecideam argenam* abire ut *Flörke* suspicatur (cfr. *Lecidea argena* supra 1. f.), haud vero simile est. Ambitum thalli tomentosum (*Leprariae leiphaemae* solemnem) in hujus putato specimine forte non observavit Cl. *Flörke*; sed de differentia nihil ultra dicere possum, antequam Specimina horum *Flörkei* Lichenum mihi visa sunt.

β. *L. virescens*: crusta alba, pulvere virescente adpersa.

*Lepraria leiphaema var. β. virescens. Achar. Meth. Lich. p. 4.*

A priori (α) vix differt nisi colore pulveris magis diluto et virescente, etiam cum ea in consortio crescentem inveni.

## 6. LEPRARIA glaucella. †

L. crusta aequabili glauco-viridi demum virefcenti-pallida, gongylis minutissimis nudiusculis.

Pulveraria glaucella. *Flörke in Magaz. f. d. Neuft. Entdeck. in der Naturk.* 1807. 1. p. 8.

Lepraria sulphurea. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 11. n. 208.*

Habitat in cortice arborum, imprimis Quercus et Betulae in Germania.

Leprariae incanae quoad colorem similis. Tota e pulvere seu gongylis virefcentibus composita. Color variat e glauco pallido et virefcente. *Flörke* l. c. — An a Lecanora elatina distincta?

## 7. LEPRARIA incana. α.

L. crusta glauco-viridi-incana demum cinereo-albida e gongylis in globulos crassiusculos subvillosos congestis composita.

Lepraria incana. *Achar. Meth. Lich. p. 4.*

Pulveraria incana. *Flörke in Magaz. für die Neuft. Entdeck. in der Naturk.* 1807. 1. p. 7.

Byssus incana. *Linn. — Weis Plant. Crypt. p. 16.*

Lichen incanus. *Schreb. Spicil. — Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 7. — Hoffm. Enum. Lich. p. 7.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 1. f. 6.*

Habitat ad corticem arborum supra muscos inque ipsa terra humida umbrosa in Europa.

Thallus tenuior quam in Lepraria chlorina et aliter coloratus sed eodem modo compositus.

β. L. latebrarum: crusta crassa subareolato-pulvinata grisea.

Pulveraria latebrarum. *Achar. Meth. Lich. p. 2.*

Lichen latebrarum. *Achar. Lichenogr. Succ. Prodr. p. 7.*

Habitat in cryptis umbrosis petrarum et in cortice antiqua.

Thallus, ut in Lepraria chlorina, plures lineas crassus, sed non nisi statum adustum prioris (α) offert. Variat colore plus minus obscure cinereo et albo-cinerascente. Specimina e Monte Oybin Lusatiae misit Cel. Mosig in quibus maculae impressae diffformes nigrae observantur, sed apothecia vera non offerunt.

## 8. LEPRARIA farinosa.

L. crusta tenuissima membranacea albicante pulvere conglobato incano suffusa.

Lichen farinosus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 3.*

*lc. Hoffm. Enum. Lich. Tab. 1. f. 1. — Michel. Gen. Tab. 53. f. 4.*

Habitat ad corticem arborum vetustam in Svecia et Germania.

Similis Leprariae incanae sed differt subiculo seu crusta membranacea glaucescente in qua pulvis seu gongyli adspersi conglomerati assignantur absque apparente interspersa fibrosa textura.

An Verrucaria farinosa *Hoffm. Fl. Germ. p. 171.?* vel Lecidea argenta *Flörkei*? Certe non mea varietas argenta ad Lecanoram verrucosam allata. Cfr. hae suis locis.

## 9. LEPRARIA byssoidea. †

L. crusta expansa pulveraceo-tomentosa cinereo-viridi, e gongylis minutissimis difformibus composita.

Pulveraria byssoidea. *Flörke in Magaz. f. d. Neuß. Entdeck. in der Naturk. 1807. 1. p. 7.*

Habitat ad terram nudam in Germania.

Habitus Conservae vel Byffi filamentosae pulveraceae, Leprariam cum his conjungens. *Flörke l. c.*

## 10. LEPRARIA olivacea. α.

L. crusta tenui effusa pulverulenta saturate viridi.

Lepraria olivacea. *Perfoon, secundum Specimen missum.*

Habitat ad corticem vetustam in Svecia, Gallia et Germania.

Thallus absque subiculo tenuis floccoso-pulveraceus effusus.

Lichen botryoides Auctorum quorundam forte est. A Lepraria botryoide *Meth. Lich. seu Conserva murali Dillw.* forsitan diversa, cum nulla filorum geniculatorum vestigia occurrunt et eam in haec mutari vix probabile videtur licet in ejus consortio crescere soleat.

β. L. graminea: crusta tenui effusa pulverulenta pallide cinereo-viridi.

Lepraria graminea. *Perfoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum in Svecia, Gallia,

Thallus

Thallus, excepto colore dilutiori et latiori in cinereum vergente, ut in priori (\*) et uti haec forsan a quibusdam cum *Lepraria botryoide* Meth. L., f. *Conferva murali* Dillw. Web. et Mohr, confusa fuit.

## 11. LEPRARIA rosata. †

L. crusta pulverulenta conglomerato-glebulosa rosea.

Lichen rosatus. Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 100.

lc. Jacq. Coll. 1. t. Tab. 1. f. 1.

Habitat ad saxa in Austria.

Omnino diversa videtur a *Lichene roseo* Schreb. Spicil. et Auctorum reliquorum (*Lichen roseus* *Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 9. — *Tubercularia rosea* *Perfoon. Synops. Meth. Fung.* p. 114.)

## 12. LEPRARIA cobaltiginea. †

L. crusta latissima pulveracea impalpabili rosea.

Lepraria cobaltiginea. Achar. Meth. Lich. p. 7.

Lepraria cobaltiginea. Schrank. Primit. Salis. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 12.

Byssus cobaltiginea. Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.

Lichen cobaltigineus. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 12.

lc. Jacq. Coll. 2. 1. t. Tab. 12. f. 1.

Habitat in rupibus calcariis Germaniae.

Ex caractere Auctorum citatorum a *Lepraria rosata* thallo non glebuloso differre videtur. Ut species distinctas etiam habet Wulfen.

## 13. LEPRARIA caesia.

L. crusta tenui subpulverulenta nigro-caesio-cinerascente.

Lepraria caesio-cinereo. Perfoon, secundum Specimen missum.

Habitat in lapide albo arenario friabili Helvetiae, Galliae.

Thallus effusus tenuissimus subpulverulentus saxum irregulariter tegens. Constante talis observatur. Specimen crusta crassiori subgranulosa misit e Gallia DuFour, quod forte non diversum.

## 14. LEPRARIA fuliginosa.

L. crusta tenui leprosa solidiuscula subrimosa inaequali fuligineo-umbrina.

*Lepraria nigrescens.* *Perfoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum grandaevarum Sveciae, Galliae.

Thallus crustaceus late effusus tenuis in sicco solidiusculus subrimosus e pulvere compacto fuligineo compositus superficie inaequabili subgranulosa.

15. *LEPRARIA atra.*

*L. crusta tenui leprosa solidiuscula subrimosa aterrima.*

Habitat ad caudices truncorum vetustarum arborum in Svecia.

*lc. Tab. nostra 14. fig. 13. quoad gongylos. m. a.*

Thallus crustaceus tenuis, siccitate duriusculus et subrimosus, e pulvere compacto opaco nigro compositus humiditate subpellucido. In eodem subiculo cum *Arthonia melantera* etiam occurrit et simul sumta cum ea *Spiroma melanopum* Meth. Lich. constituit.

---

## ADDENDA ET CORRIGENDA.

Pag. 135. Observandum: quod Synonym. *Schleicheri* (Arthon. elegantis Ejusd. Pl. Crypt. Cent. 5. n. 54.) potius ad *Spiloma tumidulum* referri debeat, quam ad *Spiloma elegans* ineun.

— 136. Sequens varietas *Spilomati maculanti* subjungenda:

β. *S. substellatum*: crusta albicante; apotheciis subimmersis minutis frequentissimis variis, subrotundis stellatisque.

Habitat ad corticem arborum in Inf. St. Bartholomaei Ind. Occid. *Forström*.

Vix ut propria species considerata. Similitas multa cum *Arthoniae radiatae* var. *stellulata*, sed apothecia minus solida apparent, tenuissime elevato-punctata. Posset forte ipsa *Spiloma maculans* et haec ejus varietas aequo forte jure ad *Arthonias* etiam referri.

— 137. *SPILOMATIS melaleuci* varietas *caerulestans* non ex Helvetia est sed e Gallia misit *Persoon*.

— 146. Ad *Arthoniam radiatam* ut varietas ejusdem addatur:

α. *A. opegraphina*: crusta fordide alba; apotheciis quibusdam depressis linearibus submarginatis reliquis congestis convexis difformibus substellatis scabridis inaequalibus.

Habitat ad corticem Betulae incanae Sveciae. *Swartz*.

Crusta subdeterminata irregularis membranacea. Apothecia conferta, quibusdam simplicibus sublinearibus crustae subimmersis in ambitu utrimque elevatis et inde quasi marginatis, ut plurimum difformibus substellatisque convexis maxime irregularibus atque inaequalibus.

— 152. Post *Gyalectam Thumbergianam* introducatur:

**GYALECTA aethalea.**

G. crusta determinata nigro-limitata cinereo-fumosa tendissime rimosa; apotheciis nigris demum planiusculis.

Habitat supra lapides Schistosos ad Dorham Britanniae. *Harriman*.

Crusta maculas in foliis sparsas vel confluentes parvas irregulares efformat cinereas s. fumosas, aqua irrigatas viridantes, nigro-limitatas et ubi plures confluunt lineolis serpentinis nigris decussatas veluti in *Urceolaria cinerea*. Crusta ipsa parca ad ambitum subcontigua ad centrum magis magisque sed tenuissime diffracto-rimosa, areolis in vetustis speciminibus inaequalibus et quasi cicatricosis. Apothecia minuta ad centrum crustae confertiora et eidem tota immersa concava margine vix ullo proprio cincta, sed interdum a crusta circumcirca prominente quasi marginata.

Per aetatem margo laminae nigrae proprius in conspectum venit, sed vix supra crustam elevatur integriculus subinde quasi flexuosus, ejusdem fere indolis ut in *Gyalecta epulotica*; tandem tota lamina planiuscula evadit, parum attollitur, sed rero supra crustam prominet.

Potissimum ad *Gyalectae* Genus refertur haec species ob habitum apotheciorum et defectum marginis thallodis veri, cujus vestigia nulla in plurimis apotheciis inveniuntur.

Pag. 159. Ad *Lecideae lapicidae* varietatem *monticolam* observandum:

Variet crusta subnulla et tenuissime areolato-rimosa. Apothecia in specimina ex alpidibus Dalekarlicis advecto conferta minuta plana laevigata fere submembranacea occurrunt, margine tenui elevato quasi inflexo instructa. Ob habitum apotheciorum posset fere ut propria Species considerari.

— 161. Sub *Lecidea stigmata* sequens ejus varietas observanda:

β. *L. nuda*: crusta subnulla; apotheciis planis subimmarginatis.

Habitat in saxis arenariis Germaniae.

Crusta vix ulla, deperdita ut in saxis arenariis Lichenum crustaceorum aliquando mos est Apothecia conferta vel sparsa, plana vel parum convexa vix ullo margine praedita, intus alba.

— 165. Ad *Lecideam Dicksonii* sequens ejus varietas addenda:

γ. *L. minutula*: crusta effusa subrugulosa ochraceo-rubicunda; apotheciis minutis sessilibus concavis glabris atris intus corneis albo-hyalinis.

Habitat ad saxa in Scotia. *Harriman*.

A *Lecidea Dicksonii* vix diversa species quamvis apotheciis minores glabris et crustae colore aliquantum differat.

— 174. Ad *Lecideam premueam* observetur:

Specimen prope Hill Beck in Westmoreland ad terram lectum misit ex Anglia *Harriman* ad *Lecideam premueam* maxime accedens ob habitum

habitum et crustae et apotheciorum consimilem ut haec intus omnino fere nigra visa sunt.

Varietas hujus speciei est:

β. *L. taxicola*: crusta tenui subaequabili contigua sordide albida subcinerascens; apotheciorum disco plano, margine elevato crenulato.

Habitat in truncis vetustis denudatis *Taxi baccatae* Britanniae. *Harriman*.

Quoad apothecia et horum structuram internam cum *Lecidea premnea* (α) omnino convenit, quare ab ea vix distingui potest; crusta vero differt eo, quod tenuis et contigua. Oculo armato molliuscula apparet nec laevigata, aliquando lineolis nigris serpentinis hinc inde decussata.

**Pag. 182. LECIDEAE luteosae varietas:**

β. *L. glareosa*: crusta tenuissima subnulla cinereo-fuscescente; apotheciis adpressis planiusculis nigris, disco glaucescente, margine demum flexuoso.

Habitat supra terram glareosam firmiorem in Svecia. *Swartz*.

Obs. Crusta tenerrima ad oculum armatum propter glaream subjacentem inaequalis areolato-subrimosa, sicca cinereo-fuscescens, humectata luteo-rufescens. Apothecia sparsa majuscula crustae adnata, in disco plano quasi pulvere glauco irrorata (unde fere cyanescentia) per aetatem parum flexa, margine elevato integerrimo demum flexuoso coronata, intus solidiuscula aquoso-lutescentia.

α. *L. lutea* vix species distincta, quod et thalli paupertas et apotheciorum similitudo svident.

**— 183. Post *Lecideam terfam* inferatur:**

**LECIDEA urceolata.**

*L.* crusta cartilagineo-membranacea determinata rugoso-rimosa superficie glabra albissima; apotheciis sessilibus urceolaris nigris extus albo-subpruinosis, intus sub disco corneis lividis, margine inflexo subcoarctatis.

Habitat ad corticem arborum in America Septentrionali. *Swartz*.

Crusta late expansa, ambitu serpentino nigricante, glabra subrugosa et tenuissime diffracto-rimosa albissima, per aetatem cinerascens. Apothecia parva sparsa supra crustam fere tota prominentia, sed basi sua eidem immersa, e lamina nigra urceolata formata et valde concava, extus plerumque pruina alba praesertim ad basin suffusa, disco etiam non raro pruinoso, margine elevato integriusculo coarctato, parenchymate



chymate sub disco (in primis quando humectatur) cornei substantiae ac coloris.

Pag. 185. Ad *Lecideam speiream* sequens observatio:

A. speciminae ex Anglia missae, ab ipso Dicksonio nomine *Licheni rimosi* Ejusd. inscripto, edoctus sum, quod hocce synonymon Dicksonii ad *Lecideam speiream* meam referri debeat nec ad *Lecanorae glaucomae* variet. *rimosam*, quam vide f. l. pag. 363.

— 197. Post *Lecideam lateolam* intromittenda:

**LECIDEA hamadryas.**

L. crusta tenuiter rimoso-areolata granulataque albo-grisea; apotheciis minutis adpressis planis marginatis demum convexis immarginatis fusco-nigris, intus subpulveraceis albicantibus.

*Lichen tricolor?* *Wither. secundum Smith.*

Habitat ad corticem truncorum *Quercus* in Anglia. *Herriman.*

Aegre ut varietas ad *Lecideam lateolam* referri potest, nam habitu proprio ab ea admodum distincta apparet.

Crusta effusa parum crassa sordide ex albo cinerascens f. grisea, tenuissime rimoso-areolata, areolis non raro graniformibus minutis, unde subpulverulenta. Apothecia minuta, juniora sessilia concaviuscula nigricantia margine elevato concolori, adulta obscure fusca et nigra demum convexa marginem amittunt.

— 199. **LECIDEA fungicola.**

L. crusta granulata cinereo-subvirescente; apotheciis confertis convexis hemisphaericis immarginatis fusco-atris, intus albicantibus.

Habitat in pileo *Dedaleae quercinae* vetustae *Scaniae*, *Agar* — etiam in ligno putrido e Germania misit *Mosig.*

Obs. Crusta indeterminata e granulis confertis parvis irregulariter composita haud crassa e cinereo parum viridescens. Apothecia parva frequentissima crustae immersa sed pro parte supra eam elevata hemisphaerica, tenuissime elevato-punctata subnitentia nigra vel fusco-atra, humectata obscure fusca, a prima infantia immarginata, intus ror sordide albicantia.

— 200. Post *Lecideam atrorufam* locanda:

**LECIDEA fungicola.**

L. crusta granulosa, cinereo-subvirescente; apotheciis confertis convexis hemisphaericis, immarginatis fusco-atris intus albicantibus.

Habitat in fungis lignosis vetustis e. g. *Dedaleae quercinae* rarius in *Scania* prope *Lundinum* reperta.

Pag. 229. GYROPHORAE *Spadochroae* character ita emendandus.

*G.* thallo elevato-punctato glauco-cinerascente, subtus aterrimo scabro fibrilloso; apotheciis marginatis planis, disci verruca centrali solitaria.

Obs. Hanc etiam ex America septentrionali habeo, thallo amplissimo donatam, quae pro *Gyrophora vellea* ab aliis forte habita est, et dubium movet, an umquam haec ibidem inventa sit.

Apotheciis optime distinguuntur *G. vellea*, *Spadochroa* et *crustulosa* (quae mox describenda), nam in *G. vellea* constanter plana marginata et disci plicis concentricis circinata observantur; in *G. spadochroa* apothecia fere constanter plana et margine crasso cincta, sed discus horum haud plicatus et verruca solitaria papilliformi tantum instructus offenditur; in *G. crustulosa* apothecia plana et marginata sunt cum disco e verrucis plurimis irregulariter rugoso-verrucoso atque per aetatem convexo.

Varietas  $\beta$ . *depressa* ad *G. spadochroam* referta rectius ad *G. crustulosam* pertinet.

— 230. 158. GYROPHORA *crustulosa*.  $\alpha$ .

*G.* thallo albo-subcinerascente laeviusculo crasso duro rigidissimo, subtus cinereo-fusco fibrilloso; apotheciis marginatis planis demum convexis disco verrucoso-rimoso.

Habitat ad rupes in Hispania septentrionali. *Lagaſca*.

Obs. Minus recte hanc cum *G. spadochroa* antea commixtam proposui, a qua perfecte distincta thallo supra laeviori, albidiori, crassiori, rigidiori et fere crustaceo, subtus concolori vel fuscescente nec umquam atro, atque apotheciorum disco e verrucis pluribus gibberculoso s. verrucoso-rugoso demum convexo. Huc etiam pertinet varietas *depressa*, quam ad *G. spadochroam* retuli et a *G. crustulosa* sequentibus notis discrepans est.

$\beta$ . *G. depressa*: thallo albo-cinerascente, fibrillis concoloribus; apotheciis depressis, disco verrucoso papilla centrali elevata.

Habitat in Germania unde miserunt Cl. *Schrader* et *Mosig*.

Obs. Descriptio in hoc libro antea data tam ad hanc varietatem quam ad ipsissimam *G. crustulosam*  $\alpha$ ) pertinet; quare deleatur. Differentiae harum e characteribus ambarum dato satis elucescit. De caetero thallus in hac varietate minus rigidus, color paginae inferioris ut et fibrillarum albo-cinerascentis, ac apothecia quasi thallo immersa ac depressa.

— 241. CALICIUM *cladoniscum*.

Obs. Etiam e Lusatia misit Cel. *Mosig*. Specimina alia communicavit Cel. *Schleicher* in ligno putrido expansione crustacea rimoso-rugosa granulata papillosoaque obducto, e qua frequentissime prodierunt hujus

Rrrr

Calicii

Calicii speciminula, podicillo crasso brevi nigro capituloque albisimo in initio instructa. Scyphulis parum dilatatis terminantur podicilli veltiores, disco tumidulo albo descendente, et qui ramicantur satis longi prae reliquis evadunt, simplices tamen etiam subinde valde elongantur et filiformes observantur reliquis immixti.

Pag. 247. Post *Opoglypham Persoonii* introducenda;

3a. OPEGRAHA petraea.

O. crusta tartarea rimoso-areolata sordide alba areolis laevigatis; apotheciis sessilibus oblongo-sublinearibus turgidis rectiusculis subnitentibus, disco intra margines elevatos rimaeformi.

Habitat ad rupes in Scotia. *Harriman.*

Crusta in specimine viso subeffusa haud tenuis solida, creberrime areolato-rimosa, areolis difformibus angulosis et subgraniformibus laevigatis, sordide ex albo subvirescens, humectata e pallido viridans. Apothecia frequentia sparsa vel magis conferta, ovata oblonga et longiuscula, recta vel parum flexa, crassa tumida, parum nitentia, disco rimaeformi intra margines parum elevatos longitudinaliter insculpto.

A reliquis satis distincta et in specie ab *O. Persoonii*, cujus crusta magis pulveracea et apothecia subimmersa rugosa ac opaca.

— 272. Post *Graphidem caribaeam* adjiciatur:

9. GRAPHIS tricoxa.

G. crusta cartilagineo-membranacea laevigata pallide olivacea; apotheciis totis immersis planis nigris nudis flexuosis passim confertissime aggregatis subimmarginatis.

Habitat in cortice arborum in India (Occid?) *Swartz.*

Crusta laevigata membranacea contigua e pallido et olivaceo fuscescens. Apothecia passim ita conferta seu invicem juxta posita, ut maculas negras irregulares rugosas seu plicatas (sere ut in apotheciis vetustis quorundam *Gyrophorarum*) leviter inspecta efforment; sed singula valde depressa et quidem ita, ut nulla sua parte supra crustam prominent, minuta longiuscula flexa obtusa, disco lato plano in sicco nigro humectato fusco, margine peritheciis nigro manente vix supra eum prominente thallodeque vix ullo circumscripta; tamen circa maculas ab apotheciis formatas supra crustam ibidem tantillum elevata, margo quidam tenuis apparet omnia haecce apothecia simul includens.

— 284. Ad *Verrucariam Schaderi* observetur:

Hujus varietatem e Sconia vidi, cujus crusta contigua albisima fuit et apothecia solito majora, sere ut in *Lecidea immersa* conformata, quibusdam scilicet in seveola propria crustae immeris, parte sua superiori

periori omnino denudatis planiusculis, aliis tantum semimmerfis et hemisphaerico supra crustam prominentibus.

- Pag. 289. *Verrucaria fuscella* cum sua varietate  $\beta$ . *catalepta* et var.  $\gamma$ . *obscura* hoc loco deleatur, utpote *Endocarpi* Species, atque ad hoc Genus referendae; sed varietas ejusdem  $\delta$ . *viridula* ut propria Species est consideranda, cujus character sequenti modo emendandus:

37. *VERRUCARIA viridula*.

V. crusta rimoso-areolata inaequabili fusco-viridi; apotheciis semiimmerfis parte prominente conoidea, minoribus intus nigris, nucleo majorum lutescenti-hyalino.

*Verrucaria fuscella* var.  $\delta$ . *viridula*. *Achar. Lichenogr. Univers.*

*Endocarpon viridulum*. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 192.*

*Lichen placothallus*. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 18.*

Habitat ad saxa arenaria in Germania.

Areolae crustae quasi subrugosae. Similis *Verrucariae tessulatae*, sed differt situ et habitu apotheciorum. Crusta molliori et aliter conformata, colore etc. a *Verrucaria umbrina* certe distincta. Utpote *Verrucariae* vera species ab *Endocarpo fuscello*, mox infra describendo, omnino removenda et ut propria Species habenda.

Post *Verrucariam viridulam* inserenda:

37. a. *VERRUCARIA glaucina*.

V. crusta rimoso-areolata fusco-glauescente; apotheciis semiimmerfis, parte prominente hemisphaerica demum pertusa, iatus sordide hyalini.

Habitat in saxis durissimis Scotiae. *Harriman*.

Crusta late ut videtur effusa parum crassa rimoso-areolata, superficie e fusco et nigricante glauca intus mollis sordide albicans. Apothecia frequentia parte sua majori crustae immersa, portiones supra eam prominente hemisphaerica et convexa integra demum poro impressa. Nucleus in statu sicco obscurus, humectatus sordide hyalinus.

Multam habet similitudinem cum *Endocarpo fuscello*, quando hoc simili modo crusta glaucescente sese offert; at re vera *Verrucariae* species est ob perithecium intra crustam atrum et crassum.

- 297. Post *Endocarpon finopicum* locandum est:

1 a. *ENDOCARPON fuscillum*.  $\alpha$ .

E. thallo crustaceo rimoso-areolato griseo-fuscescente, rimis profundis atris, intus ad basin fusco-nigro.

*Verrucaria fuscella*  $\alpha$ . *Achar. Lichenogr. Univers.*

*Lichen fuscellus*. *Turn. in Act. Soc. Linn. Lond. 7. p. 90.*

1 c. *Turn. ibid. Tab. 8. fig. 2.*

Habitat in saxis arenariis et muris Angliae, *Turner, Harriman.*

Eudocarpi nec Verrucariae species ob apothecia omnino crustae inclusa et perithecio nec duplici nec crasso atro obducta atque parenchyma nuclei simile. Perithecium nucleon albidus. Ostiola apotheciorum minutulorum vix supra crustam prominent nigra. Crusta variat superficie magis laevigata glaucescente areolis angularis rimisque tenuissimis interstinctis. Crusta tantum in statu vetusto valde crassa et ita comparata, ut a Cl. Turner describitur ac delineatur, inque hoc stato ad basin obscura ac nigricans evadit.

*β. E. cataleptum*: crusta rimoso-areolata inaequali cinereo-fusca; apotheciorum ostioliis margine-areolarum cinctis; perithecio incluso extus nigricante. Verrucaria fuscella var. *β. catalepta*. *Achar. Lichenogr. Univers.*

Habitat in saxo cotaceo Germaniae. *Schrader.*

Simile adeo priori (*α*), ut pro distincta specie non est habendum; tamen Verrucariis admodum propinquum ob perithecium apotheciorum inclusorum extus non raro nigricans et intus albidum atque inde quasi duplex. Reliqua de hoc vide L. c.

*γ. E. obscurum*: crusta rimoso-areolata obscure fusca et nigricante, areolis planis marginibus subelevatis crenatisque.

Verrucaria fuscella var. *γ. obscura*. *Achar. Lichenogr. Univers.*

Habitat in saxis Helvetiae, *Schleicher*; Lusatiae, *Mosig.*

Habitus priorum (*α* et *β*), sed crustae color alius.

Pag. 316. Ad *Pyrenulam umbonatom* addatur sequens synonymon:

Verrucaria thelostoma. *Harriman secund. specim. missa. — Botanist's Guide through Northumb. et Durham. V. 2. p. 44. n. 1280.*

— 317. Post *Pyrenulam henatommam* inseratur:

### 6 a. PYRENULA subaperta.

*P.* crusta submembranacea tenuissime subrugulosa irregulariter diffracta aëruginofo-olivacea; apotheciorum verrucis parvis convexiusculis, perithecii inclusi apice prominente, thalamii demum denudatis margineque verrucarum cinctis.

Habitat ad corticem in truncis arborum Indiae (Occid?). *Swartz.*

Crusta tenuis molliuscula subtilissime subrugulosa inaequaliter disrupta virescens. Verrucae apotheciorum sparsae minutae, parum supra crustam elevatae, quando integrae convexae apice perforatae ab ostiolo papillaeformi nigro thalamii inclusi prominente. Vetustiores papilla et superiori parte thalamii discedunt et nucleus nudus manet, in sicco niger, humectatus vero gelatinosus fusco-virescens intra thalamii marginem jam hocce modo formatum et extus cinctum margine verrucae subpulveraceo

pulveraceo ad basin thalamii superflite, tantillum supra ipsam crustam thalli elevato.

**Pag. 337. 11a. URCEOLARIA cinereo-rufescens.**

U. crusta rimosa areolato-verrucosa obscure cinerea ad ambitum albidiori; lamina gongylifera verrucis immersa concaviuscula obscure rufa, margine thallode integro.

Habitat ad saxa in alpidibus Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. Crusta tenuis ex areolis minutis laevibus convexis composita, obscure cinerea, versus ambitum magis albicans vix determinata nec limitata. Areolae quam plurimae in medio impressione punctiformi notatae pro formatione apotheciorum; nam sensim dilatantur isthaec impressiones, concavae fiunt et laminam eorum discoideam genuinam tandem offerunt. Sic apothecium singulum e verrucula crustae formatur, disco concaviusculo obscure rufo; per aetatem fusco-nigro et plano praeditum ab ipsius verrucae margine parum elevato crassiusculo cinctum.

Simillima est *Urceolariae cinerae*, quacum cavendum ne confundatur; differt vero crusta effusa nec limitata ad ambitum alba et disco apotheciorum rufa.

Color rufus apotheciorum in vetusto Lichene adeo obscurus, ut fere nigricans sit, sed declaratur humiditate.

Ad hanc speciem etiam prope accedit *Lecanora alpestris* (infra describenda), at differt areolis et apotheciis planis, nec unquam urceolatis.

— 347. Post *Lecanoram laevem* introducenda:

**4a. LECANORA steatina.**

L. crusta subcartilaginea glabriuscula diffracto-rimosa subquamulosaque albicante, nigro-limitata; apotheciis hemisphaerico-subglobosis, disco glabro atro marginem thallodem crassum baseos passim obtegente.

Habitat in cortice arborum Americae Septentrionalis. *Swartz.*

Crusta lineolis serpentinis nigris limitata tenuis subcartilagineo-membranacea glabra, sed ad oculum armatum valde inaequalis rugoso-squamulosa et rimoso-diffracta. Apothecia sparsa, juniora lentiformia disco convexiusculo atro glabriusculo supra marginem thallodem crassum integerrimum subjacentem elevato, demum ubi totum apothecium subglobosum evadit, hoc supra omnino tegente, adeo ut margo tantum ad basin sub apothecii disco latens vix in conspectum veniat. Apothecia tota intus cornea alba, membranula discoidea atra supra tantummodo tecta.

*Lecanorae laevae* proxima est, sed toto habitu ab ea distincta.

Rrrr 3

Si

Si color disci fuscus esset pro varietate *Lecanorae anomalae* haberem, nec ut varietas *Lecanorae subfuscae* considerari debet.

Pag. 358. *LECANORA sophodes*. Cujus varietas est:

‡. *L. orbata*: crusta subnulla; apotheciis concaviusculis margine integro. Habitat ad muscos Lapponiae in monte Walliwari. *Swartz*.

Obs. Crustae vestigia vix ulla, sed apothecia in muscorum subputridorum furculis sparsa, per aetatem majuscula et semper regularia.

— 374. Ad *Lecanorae expallentis* variet. *conizaeae* observetur:

Specimina alia hujus misit Harriuan, quorum crusta magis sulphurea et apothecia vetusta convexa difformia sublobata margine quasi proprio cincta, thallode jam evanido. Varietatis *conizaeae* multa est affinitas cum *Lecanora carneolutea* et vix ab hac nisi crusta omnino pulverulenta atque ejus colore differt.

— 382. Ad *Lecanorae anomalae* variet. *ferruginosam* adde:

Lichen tricolor *Wither. secundum Smith*.

Minime confundenda cum *Lecidea hamadryade* (de qua vide supra) licet etiam haec pro *Lichene tricolore Wither.* habita sit.

Specimen quod coram habeo, nuper e Britannia acceptum. Gaudet crusta inaequabili rimoso-granulata; apotheciis planis, junioribus carneolutescentibus, disco subinde fuscescente, adultis fuscis nigrisque, margine concolori. — Ad *Lecanoram anomalam* certe referenda est haec varietas, nec ad *Lecideae carneolae* variet. *corneae* (pro *Lichene tricolore Wither.* etiam *venditatum*) neque ad *Lecanoram granulofam*, sed varietatem *ferruginosam* cum *tenebricola* et *cyrtella Lecanorae anomalae* connectens: nam apothecia primordialia margine thallode elevato cincta sunt, atque disco vel concolori vel demum fuscescente instructa, tandemque magis plana evadunt crustae adpressa obscuriora et nigra, margine thallode disco concolori vel quasi evanescente.

— 383. Ad *Lecanorae anomalae* variet. *ochrostomam* monendum:

Collatis inter se *Lecanorae subfuscae* varietate *cateileae* et *rufa*, nec non *Lecanorae anomalae* variet. *ochrostoma* atque *Lecanorae variae* variet. *symmicta* in hujus statu vetustiori, parum abest, quin credere cogermur, varietates esse unius ejusdemque speciei; sed an rectius ad *Lecanoram anomalam* vel *variā* referri debeant, non facile est dictu.

Post. *Lecanoram anomalam* est introducenda:

49a. *LECANORA* terricola.

L. crusta tenuissime granulata atro-viridi; apotheciis planis demum flexuosis fusco-nigris subtus margineque thallode tandem subevanescente pallidioribus.

Habitat ad terram inter muscos in Durham Britanniae. *Harriman.*

Crusta effusa e granulis minutis aggregatis vel dispersis viridifuscis in statu humido saturate viridibus composita. Apothecia parva plano-concaviuscula fusco-nigra dein convexiuscula, junioribus subtus et in margine dilute fusco-viridibus, adultis totis concoloribus nigris, margine thallode subnullo.

Affinitas multa cum *Lecidea uliginosa*, sed tamen distincta apparet.

Pag. 389. Ad *Lecanorae haematommæ* variet. *porphyriam* notandum:

Secundum specimina ex Anglia missa Lichen coccineus Dickf. hujus varietatis synonymon est.

Margo apotheciorum thallodes interdum crenulatus et flexuosus evadit. Est hæc ob crustam solidiorem ac albidioram inter *Lecanoram haematommam* ac *Lecan. Stonei* quasi media, atque forsan ut propria species distinguenda.

— 392. *LECANORA* bryontha.

Obs. Variat crusta plus minus obscure cinerascens atque apotheciis obscure fuscis in montibus Lapponiae.

— 398. 68a. *LECANORA* alpestris.

L. crusta tenuissima rimoso-areolata sordide cinerea; apotheciis adpressis planis, margine thallode tenui integerrimo discum obscure fuscum sequante.

Habitat in alpibus Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Crusta rimosa, areolis planis polygoniis. Apothecia parva raro supra crustam elevata, disco plano et rarissimo convexiusculo fusco-nigro at humectato rufescente. Margo thallodes tenuis integerrimus haud supra discum elevatus.

In specimine viso crustae ambitus desinit.

Hanc antea sub *Urceolariae ocellatae* varietate *ocellata* commemoravi, nimis fugitivis oculis adspectam, quare ea, quae in observatione de hujus varietatis apotheciis ibidem allata sunt, deleantur, uti etiam nomen *Schleicheri* cum loco nascendi Helvetiae.

— 401. Ad *Lecanorae fascinae* variet. *microtheliam* adde:

Lichen flavorubescens *Wither. Ed. 3. secundum Specimen a Cel. Harriman ex Anglia missum.*



Si Lichen flavorubescens Hudf. a Witheringii non differt, male hic ut synonymon ad Lecanorae erythrellae variet. rubescen-  
tem allatus est.

Pag. 407. *Lecanorae badias* varietas *discreta* deleatur, nam eadem est cum varietate  
*aphoriza Lecanorae halophellae*.

— 437. Ad *Lecanoram callopismam* observetur:

Specimen hujus eximium, quod nuper vidi, Scotiae ad muros, uti vide-  
tur, lectum, misit ad D. Prof. Swartz Cel. Harriman, in quo totus  
thallus eleganter flavus et apothecia aurantiaca.

— §69. CENOMYCE monocarpa.

C. thallo lobato, lacinulis inciso-crenulatis imbricatis, podetiis elongatis  
simplicibus basi apiceque incrassatis subdiaphanis; apothecio terminali  
plano-convexo marginato rubro.

(Synon. et locus ut in Lichenogr. Univerf. l. c.)

Similitas multa cum Cenomyce bacillari  $\alpha$ . et primo adspectu facile  
pro ejus varietate haberi posset, at certis criteriis distinctissima Spe-  
cies. Secundum Specimina mecum nuperrima communicata sequen-  
tem descriptionem tradere potis sum:

Thallus e foliolis pallide viridibus subimbricatis parvis vario modo inci-  
sis et crenulatis, subinde granulis pulverulentis albis adspersus, com-  
ponitur. Podetia semiuncialia erecta et assurgentia ad basin et apicem  
crassiora alba tenuissime pulverulenta at pulvere derafo glabra corneo-  
hyalina, singula terminata apothecio solitario plano vel parum con-  
vexo saturate rubro vel coccineo, margine quasi proprio cincto.

Situ apothecii cum Dufoureiis convenit, sed vix ullus margo thallo-  
des adest et totus habitus Cenomycis. Scyphus nullus terminalis,  
sed apothecium loco diaphragmatis adpositum hanc speciem a coe-  
generibus bene distinctam reddit ac singularem.

## ERRATA.

Pag. 6. lin. 12 et 13. lege: *membranulam coloratam* a me dictam

— 15. — 16. lege: Quum et

— — — 22. — distinguuntur,

— 25. — 23. — Quoad apotheciorum

— 31. — 15. — subdifformia et (b. b.) plura

**LICHENOGRAPHIAE**  
**UNIVERSALIS**  
**GENERUM, SPECIERUM ET VARIETATUM**  
**CONSPECTUS.**

**LICHENES.**

**A. IDIOTHALAMI.**

**1. HOMOGENEI.**

<b>1. SPILOMA.</b> <i>Ach.</i> pag. 23 et	135
1. <i>elegans.</i> <i>Ach.</i>	pag. 135
2. <i>Verrucaria.</i> <i>Ach.</i>	135
3. <i>maculans.</i> <i>Ach.</i>	136
β. <i>substellatum.</i> in Add.	668
4. <i>fuscatum.</i> <i>Ach.</i>	136
5. <i>tumidulum.</i> <i>Ach.</i>	136
β. <i>rubrum.</i>	137
6. <i>tricolor.</i> <i>Ach.</i>	137
7. <i>melaleucum.</i> <i>Ach.</i>	137
β. <i>caerulescens.</i>	138
γ. <i>leucopaellaum.</i>	138
8. <i>vesicolor.</i> <i>Ach.</i>	138
β. <i>variolosum.</i>	138
9. <i>lorediatum.</i> <i>Ach.</i>	138
10. <i>humosum.</i> <i>Ach.</i>	139
11. <i>paradoxum.</i> <i>Ach.</i>	139
12. <i>vitiligo.</i> <i>Ach.</i>	139
13. <i>leucostigma.</i> <i>Ach.</i>	140
14. <i>xanthostigma.</i> <i>Ach.</i>	140
15. <i>microdonum.</i> <i>Ach.</i>	140
16. <i>olivaceum.</i> <i>Ach.</i>	140
<b>2. ARTHONIA.</b> <i>Ach.</i> 25 et	141
1. <i>punctiformis.</i> <i>Ach.</i>	141
α. <i>olivacea.</i>	141
β. <i>galactina</i>	141

γ. <i>glaucescens.</i>	pag. 142
2. <i>Swartziana.</i> <i>Ach.</i>	142
β. <i>cinerascens.</i>	142
3. <i>gibberulosa.</i> <i>Ach.</i>	142
4. <i>lurida.</i> <i>Ach.</i>	143
5. <i>melantera.</i> <i>Ach.</i>	143
6. <i>bombacina.</i> <i>Ach.</i>	143
7. <i>gyrofa.</i> <i>Ach.</i>	144
8. <i>radiata.</i> <i>Ach.</i>	144
β. <i>astroidea.</i>	144
γ. <i>stellulata.</i>	145
δ. <i>tynnocarpa.</i>	145
ε. <i>hyparcha.</i>	146
ζ. <i>anastomofans</i>	146
η. <i>opegraphina</i> in Add.	669
9. <i>obscura.</i> <i>Ach.</i>	146
β. <i>reniformis.</i>	146
10. <i>lyncea.</i> <i>Ach.</i>	147
11. <i>pruinosa.</i> <i>Ach.</i>	147
<b>3. SOLORINA.</b> <i>Ach.</i> 27 et	149
1. <i>crocea.</i> <i>Ach.</i>	149
2. <i>saecata.</i> <i>Ach.</i>	149
<b>4. GYALECTA.</b> <i>Ach.</i> 30 et	151
1. <i>epitotica.</i> <i>Ach.</i>	151
2. <i>geoica.</i> <i>Ach.</i>	151
3. <i>Wahlenbergiana.</i> <i>Ach.</i>	152
β. <i>truncigena.</i>	152
4. <i>Thunbergiana.</i> <i>Ach.</i>	152
Ssss	4. a.

4. a. aethalea. <i>Ach.</i> in Add.	pag. 669	β. ochracea.	pag. 166
5. atrata. <i>Ach.</i>	152	21. flavicunda. <i>Ach.</i>	166
5. LECIDEA. <i>Ach.</i> 32 et	153	22. viridiatra. <i>Ach.</i>	166
* <i>Catillaria.</i>	153	23. cinereoatra. <i>Ach.</i>	167
1. immerfa. <i>Ach.</i>	153	24. escharoidea. <i>Ach.</i>	167
β. emergens.	153	25. miscella. <i>Ach.</i>	167
2. pantosticta. <i>Ach.</i>	154	26. aromatica. <i>Turn.</i>	168
β. polyblastia.	154	27. desertorum. <i>Ach.</i>	168
γ. spilota.	154	28. squalida. <i>Ach.</i>	169
δ. viridana.	154	29. synothea. <i>Ach.</i>	169
3. plocina. <i>Ach.</i>	135	30. lignaria. <i>Ach.</i>	169
4. petraea. <i>Ach.</i>	155	31. asserculorum. <i>Ach.</i>	170
β. callistea.	155	32. sanguinaria. <i>Ach.</i>	170
γ. obscurata.	156	33. arytta. <i>Ach.</i>	170
δ. globulata.	156	34. coniops. <i>Wahl.</i>	171
ε. excentrica.	156	β. aequata.	171
5. helicopsis. <i>Wahl.</i>	156	35. papillosa. <i>Ach.</i>	171
6. carphina. <i>Ach.</i>	157	36. murina. <i>Ach.</i>	171
7. fumosa. <i>Ach.</i>	157	37. pallido-nigra. <i>Ach.</i>	172
β. mofigii.	157	38. antillarum. <i>Ach.</i>	172
8. cechumena. <i>Ach.</i>	157	β. rutilescens.	172
β. athrocarpa.	158	39. amyacea. <i>Ach.</i>	172
γ. testudinea.	158	40. platycarpa. <i>Ach.</i>	173
9. pelidna. <i>Ach.</i>	158	41. premnea. <i>Ach.</i>	173
10. lapicida. <i>Ach.</i>	159	β. taxicola.	171
β. pantherina.	159	42. confluenta. <i>Ach.</i>	174
γ. cicatricosa.	159	β. pilularis.	174
δ. monticola.	159	γ. ochromela.	174
ε. latypea.	160	δ. albozonaria.	175
ζ. radians.	160	ε. steriza.	175
η. cyanea.	160	43. parafema. <i>Ach.</i>	175
θ. illuta.	160	α. limitata.	175
ι. lithophila.	160	β. elaeochroma.	175
11. ambigua. <i>Ach.</i>	161	γ. athroa.	175
12. stigmata. <i>Ach.</i>	161	δ. rugulosa.	176
β. nuda. in Add.	670	ε. punctata.	176
13. coracina. <i>Ach.</i>	161	ζ. microcarpa.	176
14. atroalba. <i>Ach.</i>	162	η. myriocarpa.	176
β. fimbriata.	162	θ. crustulata.	176
γ. concreta.	162	ι. saprophila.	177
15. atrovirens. <i>Ach.</i>	163	44. enteroleuca. <i>Ach.</i>	177
β. geographica.	163	β. grandinosa.	177
γ. gerontica.	163	45. Lightfootii. <i>Ach.</i>	177
16. halonia. <i>Ach.</i>	163	46. dryina. <i>Ach.</i>	178
17. tigillaria. <i>Ach.</i>	164	β. lilacina.	178
18. lilacea. <i>Ach.</i>	164	47. arthonioides. <i>Ach.</i>	178
19. Dicksonii. <i>Ach.</i>	165	48. aitema. <i>Ach.</i>	178
β. a minutula.	165	49. muscorum. <i>Ach.</i>	179
β. b oederi.	165	β. geochroa.	179
20. daphosna. <i>Ach.</i>	165	50. citrinella. <i>Ach.</i>	179
		β. scabrosa.	180
			51.

51. uliginosa. Ach.	pag. 180	γ. hypopta.	pag. 196
β. humosa.	180	β. arceutina.	197
γ. geomoca.	180	α. acerina.	197
52. terrigena. Ach.	181	79. α. hamadryas. Ach. in Add.	672
53. dolosa. Ach.	181	80. gibberosa. Ach.	197
β. roburnea.	181	81. rufula. Ach.	197
54. limosa. Ach.	182	81. α. fungicola. Ach.	672
55. lutosa. Ach.	182	82. fusco-lutea. Ach.	198
β. glareosa in Add.	182	β. leucoraea.	198
56. pezizoidea. Ach.	182	83. vernalis. Ach.	198
57. terfa. Ach.	182	β. sphaeroides.	199
57. α. urceolata. Ach. in Add.	671	84. incarnata. Ach.	199
58. umbrina. Ach.	183	85. hypnophila. Turn.	199
59. alba. Flörke.	183	86. anthracina. Ach.	200
60. talcophila. Ach.	183	87. atrofusa. Ach.	200
61. argillacea. Ach.	184	β. squarrosa.	200
62. speirea. Ach.	184	88. viridescens. Ach.	200
β. cretacea.	185	89. icnatea. Ach.	201
γ. calcaria.	185	90. conglomerata. Ach.	201
63. margaritacea. Ach.	185	91. panacola. Ach.	201
β. conspurcata.	186	92. querna. Ach.	202
64. epipolia. Ach.	186	93. cinereo-fusca. Ach.	202
65. corticola. Ach.	186	β. jungermanniae.	203
β. leucocelis.	187	γ. ammiospila.	203
γ. farinosa.	187	94. caesia-rufa. Ach.	203
66. glebosa. Ach.	187	95. viridirufa. Ach.	204
67. Dilleniana. Ach.	188	96. aurantiaca. Ach.	204
68. abietina. Ach.	188	97. erythrocarpia. Ach.	205
69. albocauliflora. Ach.	188	98. callosyne. Ach.	205
β. pruinosia.	189	99. saxetana. Ach.	205
70. inculcata. Ach.	189	100. rupestris. Ach.	206
71. alabastrina. Ach.	190	β. irrubata.	206
β. rosella.	190	γ. pyrrhroma.	206
γ. anceps.	190	101. furueriana. Ach.	206
72. leucinata. Ach.	190	102. luteo-alba. Ach.	207
73. icmadophila. Ach.	191	β. holcarpa.	207
β. aeruginosa.	191	γ. pyracea.	207
74. Ehrhartiana. Ach.	191	δ. oligotera.	208
β. polytrypa.	192	103. epixantha. Ach.	208
75. marmorea. Ach.	192	β. lutea.	209
β. cupularia.	193	104. lucida. Ach.	209
76. melizea. Ach.	194	β. thejotea.	209
77. carneola. Ach.	194	105. argens. Flörke.	209
β. cornea.	194	106. Wulfenii. Ach.	210
78. pineti. Ach.	195	β. purpurascens.	210
79. luteola. Ach.	195	107. flavofusca. Ach.	210
β. rubella.	195	108. fuscata. Ach.	211
γ. porriginosa.	196	109. sanguineo-atra. Ach.	211
δ. chlorotica.	196	110. viridiflavescens. Ach.	211
α. erysibe.	196	** Lepidoma.	211
ζ. fuscorubella.	196	111. Wahlenbergii. Ach.	211
		S s s s 2	212.

112. candida. <i>Ach.</i>	pag. 212	17. murina. <i>Achar.</i>	pag. 231
113. vesicularia. <i>Ach.</i>	212	18. velleiformis. <i>Ach.</i>	231
114. lurida. <i>Ach.</i>	213		
<i>β. turbinata.</i>	213	7. CALICULUM. <i>Perf.</i> 39 et	232
115. globifera. <i>Ach.</i>	213	* <i>Acolium.</i>	232
116. paradoxa. <i>Ach.</i>	214	1. turbinatum. <i>Perf.</i>	232
117. scalaris. <i>Ach.</i>	214	2. figonellum. <i>Ach.</i>	232
<i>β. myrmecina.</i>	214	3. cembrinum. <i>Ach.</i>	233
118. thriptophylla. <i>Ach.</i>	215	4. tympanellum. <i>Ach.</i>	233
<i>β. coraminoides.</i>	215	** <i>Phacotium.</i>	234
<i>γ. velutina.</i>	215	5. corynellum. <i>Ach.</i>	234
119. demissa. <i>Ach.</i>	216	<i>β. parvicum.</i>	234
120. canescens. <i>Ach.</i>	216	6. claviculare. <i>Ach.</i>	234
121. cocoëa. <i>Ach.</i>	216	<i>β. trabinellum.</i>	235
122. caelata. <i>Ach.</i>	217	7. cyathellum.	235
*** <i>Crocynia.</i>	217	8. sphaerocephalum.	235
123. gossypina. <i>Ach.</i>	217	9. glaucellum.	236
		10. abietinum.	236
6. GYROPHORA. <i>Ach.</i> 36 et	218	11. pugillum.	236
1. heteroidea. <i>Ach.</i>	218	12. xylonellum. <i>Ach.</i>	236
<i>α. glabra.</i>	218	13. trachelinum. <i>Ach.</i>	237
<i>β. polyphylla.</i>	219	<i>β. quercinum. Perf.</i>	237
<i>γ. anthracina.</i>	219	<i>γ. hispidulum.</i>	237
<i>δ. covrugata.</i>	219	9. hyperellum. <i>Ach.</i>	237
<i>ε. cinerascens.</i>	220	<i>β. lygodes.</i>	238
<i>ζ. variegata.</i>	220	<i>γ. roscidum.</i>	238
2. proboscidea.	220	10. balium. <i>Ach.</i>	238
<i>β. jacquini.</i>	221	11. chrysocephalum. <i>Ach.</i>	239
<i>γ. exasperata.</i>	221	<i>β. filare.</i>	239
3. Arctica. <i>Ach.</i>	221	12. chlorellum. <i>Ach.</i>	239
<i>β. malarica.</i>	222	13. faepiculare. <i>Ach.</i>	240
4. tornata. <i>Ach.</i>	222	14. cantherellum. <i>Ach.</i>	240
5. cylindrica. <i>Ach.</i>	223	<i>β. peronellum.</i>	240
<i>β. fimbriata.</i>	224	15. ventricosum. <i>Ach.</i>	241
6. erosa. <i>Ach.</i>	224	16. cladoniscum. <i>Ach.</i>	241
<i>β. torrida.</i>	224	** <i>Strongylium.</i>	241
7. densa. <i>Ach.</i>	225	17. capitellatum. <i>Ach.</i>	241
8. hyperboea. <i>Ach.</i>	225	18. acicalare. <i>Ach.</i>	242
9. pustulata. <i>Ach.</i>	226	19. gracilentum. <i>Ach.</i>	243
10. papulosa. <i>Ach.</i>	226	20. trichiale.	243
11. pennsylvanica. <i>Ach.</i>	227	<i>β. stemoneum.</i>	243
12. Mühlbergii. <i>Ach.</i>	227	<i>γ. epidryon.</i>	243
13. pallida. <i>Ach.</i>	228	21. subtile. <i>Perf.</i>	243
<i>β. luxurians.</i>	228		
14. velles. <i>Ach.</i>	228	8. OPEGRAPHA. <i>Humb.</i> 43 et	244
15. spadochroa. <i>Ach.</i>	229	* <i>Hysslerina.</i>	244
<i>β. depressa.</i>	230	1. verrucarioides. <i>Ach.</i>	244
15. a. crustulosa.	673	<i>β. megalyna.</i>	244
<i>β. depressa.</i>	673	7. hypolepta.	245
16. hirsuta. <i>Ach.</i>	230	8. pepega.	245

1. marmorata.	pag. 245
2. splendida.	245
3. nimbofa. <i>Ach.</i>	245
β. subobliterata.	246
3. Perfoonii. <i>Ach.</i>	246
β. aporea.	246
γ. streptodina	247
3. a. petraea. <i>Ach.</i> in Add.	674
4. lithyrga. <i>Ach.</i>	247
β. confluenta.	247
5. macularia. <i>Ach.</i>	247
β. conglomerata.	248
γ. faginea.	248
6. herpetica. <i>Ach.</i>	248
β. aeruginosa.	249
7. rubella. <i>Perf.</i>	249
β. decolorata.	249
γ. viridescens	250
δ. aenea.	250
α. subocellata	250
8. fuliginosa. <i>Perf.</i>	250
9. calcaria. <i>Turn.</i>	250
10. vulvella. <i>Ach.</i>	251
β. pulicaris.	251
γ. anachaena.	251
11. notha. <i>Ach.</i>	252
12. gregaria. <i>Ach.</i>	252
13. ovaliformis. <i>Ach.</i>	253
14. caesia. <i>Decand.</i>	253
β. amylacea.	253
15. parallela. <i>Ach.</i>	253
16. diaphora. <i>Ach.</i>	254
β. spurcata.	254
γ. spaniota.	254
17. phaea. <i>Ach.</i>	255
β. brunna.	255
** <i>Alyxorina.</i>	255
18. vulgata. <i>Ach.</i>	255
19. siderella. <i>Ach.</i>	256
β. rufescens.	256
20. profodes. <i>Ach.</i>	256
β. jamaicensis.	257
21. stenocarpa. <i>Ach.</i>	257
β. hapalea.	257
22. epipasta. <i>Ach.</i>	258
β. caraganae.	258
γ. lactea.	258
23. abnormis. <i>Ach.</i>	259
β. varia.	259
24. denigrata. <i>Ach.</i>	259

β. atra.	pag. 260
γ. meliana	260
25. rimalis. <i>Perf.</i>	260
β. fuscata.	261
γ. glauca.	261
26. signata. <i>Ach.</i>	261
β. tigrina.	262
27. depressa. <i>Ach.</i>	262
28. pedonta. <i>Ach.</i>	262
β. strigata.	263
γ. sychnotea.	263
29. tridens. <i>Ach.</i>	263
β. arenaria.	263

2. HETEROGENEI.

9. GRAPHIS. <i>Adans.</i> 46 et	264
1. Lineola. <i>Ach.</i>	264
2. scripta. <i>Ach.</i>	265
α. limitata.	265
β. varia.	265
γ. macrocarpa.	266
δ. hebraica.	266
α. tenerrima.	266
3. pulverulenta. <i>Ach.</i>	266
α. fraxinea.	267
β. grammica.	267
γ. flexuosa.	267
δ. microcarpa.	267
4. cerasi. <i>Ach.</i>	268
5. betuligna. <i>Ach.</i>	268
β. stellata.	269
6. serpentina. <i>Ach.</i>	269
α. litterella.	269
β. subtilis.	270
γ. acerina.	270
δ. spathea.	270
α. eutypa.	270
ζ. rugosa.	271
7. dendritica. <i>Ach.</i>	271
8. caribaea. <i>Ach.</i>	272
9. tricola. <i>Ach.</i> in Add.	674
10. BIATORA. <i>Ach.</i> 49 et	273
1. turgida. <i>Ach.</i>	273
11. VERRUCARIA. <i>Web.</i> 51 et	274
* <i>Lejophloea.</i>	274
1. punctiformis. <i>Perf.</i>	274
β. ptelaeodes.	275
2. analepta. <i>Ach.</i>	275
β. americana.	275
Sess 3	3.

3. carali. Schrad.	pag. 376	41. strachia. FFahl.	pag. 393
4. epidermidis. Ach.	376	42. strachia. FFahl.	393
β. strachia.	376	β. strachia.	393
5. ligusticula. Ach.	376	**** Conitane.	393
β. ligusticula.	377	43. farra. Ach.	393
7. latius.	377	**** Inoderm.	394
8. strachia.	377	44. byffacea. Ach.	394
9. stomaria.	377	β. strachia.	394
6. gemmala. Ach.	378	γ. microstigma.	394
7. tropica. Ach.	378	45. velmina. Ach.	395
8. nuda. Ach.	379	46. epigra. Ach.	395
9. scamillaria. Ach.	379	47. spongia. Ach.	395
10. hyemalis. Ach.	380	48. rubens. Floria.	396
11. Teiracera. Ach.	380		
12. stipites. Ach.	381	13. ENDOCARPON. Hada. 55 et	397
13. carpinia. Perf.	381	1. Gnagium. FFahl.	397
14. pulla. Ach.	381	1. a. fulcillum. Ach. in Add.	675
15. rhyponia. Ach.	382	β. culeptum. in Add.	676
16. pulla. Ach.	383	γ. obcurum. in Add.	676
α. Blommaria.	383	2. tephroidea. Ach.	397
17. muscila. FFahl.	383	3. Gnagium. FFahl.	398
18. galathea. Ach.	383	4. Hedwigii. Ach.	398
19. eutrochys. FFahl.	383	5. hepaticum. Ach.	398
*** Litholoma.	383	β. latiusculum.	399
20. chlorotica. Ach.	383	6. lachrymum. Ach.	399
21. Schepheri. Ach.	384	7. squamulatum. Ach.	399
22. laetia. Ach.	384	8. microstigma. Perf.	399
23. Harymanni. Ach.	385	9. viride. Tarn.	399
24. pumila. Ach.	385	10. phyllitum. FFahl.	399
25. pyrenopora. Ach.	385	11. pallidum. Ach.	399
26. epipolosa. Ach.	385	12. euplacum. Ach.	399
27. thrichota. Ach.	385	13. Thunbergii. Ach.	399
28. leucoccephala. Ach.	385	14. glandum. Ach.	399
β. amphibia.	385	15. lepinophyllum. Ach.	399
29. papillata. Ach.	385	16. mihisium. Ach.	399
30. lobata. Ach.	387	β. cistula.	399
31. claspata. FFahl.	387	17. complicatum. Ach.	399
32. lignitota. FFahl.	387	18. Weberi. Ach.	399
33. polytricha. Ach.	388	19. rufescens. Ach.	399
34. actinostoma. Ach.	388	20. turgidum. Ach.	399
35. muralis. Ach.	388		
β. concavata.	389	13. TRYPETHELIUM. Spreng. 58 et	396
36. tellurita. Ach.	389	1. Sprengii. Ach.	396
37. viridula. Ach. in Add.	675	2. malthoides. Ach.	397
37. a. glaucina. Ach. in Add.	675		
38. umbrina. Ach.	391	B. COENOTHALAMI	
β. nigrescens.	391	α. PHYMATODEL.	
39. macula. FFahl.	392	14. FORINIA. Ach. 60 et	398
40. seihobola. FFahl.	392	1. pertusa. Ach.	398
β. gerofa.	393	2. leucostoma. Ach.	398

3. pustulata. Ach.	pag. 309	2. laevata. Ach.	pag. 327
4. lejioplaca. Ach.	309	3. protuberans. Ach.	328
β. hymenea.	310	β. lecidina.	328
γ. clausa.	310	4. candidissima. Ach.	328
5. coronata. Ach.	310	5. rufescens. Ach.	329
6. glomerata. Ach.	310	6. zonata. Ach.	329
7. chionea. Ach.	311	7. verrucarioides. Ach.	330
15. THELOTREMA. Ach. 62 et	312	2. DISCOIDEI.	
1. lepadinum. Ach.	312	19. URCEOLARIA. Ach. 74 et	331
β. bahianum.	312	* <i>Aspiseria</i> .	331
γ. scutelliforme.	313	1. Acharii. <i>Westr.</i>	331
2. exanthematicum. Ach.	313	2. diamarta. Ach.	331
16. PYRENULA. Ach. 64 et	314	3. ocellata. Ach.	332
1. verrucosa. Ach.	314	β. ocellulata.	332
2. hialcens. Ach.	314	4. Schleicheri. Ach.	332
3. microciba. Ach.	315	5. pelobotripon. <i>Wahl.</i>	333
4. margacea. Ach.	315	6. Hoffmanni. Ach.	333
5. umbonata. Ach.	316	β. contoria.	333
6. benatomma. Ach.	316	7. gibbosa. Ach.	334
6a. subaperta. Ach. in Add.	676	β. amphibola.	334
7. gibbosa. Ach.	317	γ. fimbriata.	335
8. ocellata. Ach.	318	8. panyrga. Ach.	335
17. VARIOLARIA. Perf. 67 et	319	9. hypoleuca. Ach.	335
1. velata. Ach.	319	10. mutabilis. Ach.	335
2. corallina. Ach.	319	11. cinerea. Ach.	336
β. oreinia.	320	β. tigrina.	336
3. thelena. <i>Wahl.</i>	320	γ. polygonia.	337
4. lactea. Perf.	321	δ. tessulata.	337
5. titilea. Ach.	321	ε. notata.	337
6. multipuncta. Turn.	321	11. a. cinereo-rufescens	677
7. glomulifera. Turn.	322	** <i>Amphiloma</i> .	338
8. communis. Ach.	322	12. scruposa. Ach.	338
α. orbiculata.	323	β. plumbea.	338
β. faginea.	323	13. gypsatea. Ach.	338
γ. alnea.	323	14. diacapsis. Ach.	339
δ. pinea.	324	15. verrucosa. Ach.	339
ε. leucaspis.	324	β. phymatoidea.	340
ζ. abietina.	324	16. calcaria. Ach.	340
9. amara. Ach.	324	17. bryophila. Ach.	341
α. fraxinea.	325	β. dealbata.	341
β. ulmea.	325	γ. argillosa.	341
γ. distoidea.	325	18. Segeftria. <i>Flörke</i> .	342
10. aspergilla. Ach.	325	19. cinereo-caesia. Ach.	342
β. coniza.	326	20. compuncta. Ach.	343
11. tenella. Ach.	326	21. esculenta. Ach.	343
18. SAGEDIA. Ach. 71 et	327	20. LECANORA. Ach. 77 et	344
1. depressa. Ach.	327	* <i>Rinodina</i> .	344
		1. atra. Ach.	344
		β. expansa.	345
		γ. con-	



<i>γ. confragosa.</i>	pag. 345	<i>β. contaminata.</i>	pag. 362
<i>δ. accumulata.</i>	345	<i>γ. epiphorea.</i>	362
<i>ε. calliginosa.</i>	345	<i>δ. leptoploea.</i>	362
<i>ζ. grumosa.</i>	345	<i>ε. rimosa.</i>	363
2. <i>argopholis. Ach.</i>	346	<i>ζ. varians.</i>	363
3. <i>prolecha. Ach.</i>	346	<i>η. composita.</i>	363
4. <i>lainea. Ach.</i>	347	25. <i>Swartzii. Ach.</i>	363
4. a. <i>steatina. Ach. in Add.</i>	677	<i>β. leucoma.</i>	364
5. <i>ostracoderma. Ach.</i>	347	26. <i>angulosa. Ach.</i>	364
6. <i>graphica. Ach.</i>	348	<i>α. leptyrea.</i>	364
7. <i>multipuncta. Ach.</i>	348	<i>β. indurata.</i>	364
<i>α. rimulosa.</i>	349	27. <i>chondrotypa. Ach.</i>	365
<i>β. cinerosa.</i>	349	28. <i>subcarnea. Ach.</i>	365
<i>γ. argyphea.</i>	349	<i>β. ochroidea.</i>	366
8. <i>griseoatra. Ach.</i>	349	29. <i>caefio rubella. Ach.</i>	366
9. <i>fallaria. Ach.</i>	350	30. <i>lutescens. Ach.</i>	367
<i>β. rivulosa.</i>	350	31. <i>Hageni. Ach.</i>	367
<i>γ. decussata.</i>	351	<i>β. syringea.</i>	368
<i>δ. cyathoides.</i>	351	<i>γ. umbrina.</i>	368
10. <i>metabolica. Ach.</i>	351	<i>δ. cyanescentia.</i>	368
11. <i>commutata. Ach.</i>	352	32. <i>variabilis. Ach.</i>	369
12. <i>coarctata. Ach.</i>	352	33. <i>albella. Ach.</i>	369
<i>β. lifirota.</i>	353	<i>β. sordidescens.</i>	369
<i>γ. cotaria.</i>	353	<i>γ. umbilicata.</i>	370
<i>δ. inquinata.</i>	353	34. <i>parella. Ach.</i>	370
13. <i>leucopis. Ach.</i>	354	<i>β. pallescens.</i>	370
14. <i>verrucosa. Ach.</i>	354	<i>γ. upsaliensis.</i>	371
<i>β. agelaea.</i>	355	<i>δ. tumidula.</i>	371
<i>γ. argena.</i>	355	35. <i>tartarea. Ach.</i>	371
15. <i>periclea. Ach.</i>	355	<i>β. grandinosa.</i>	372
<i>β. pinicola.</i>	356	<i>γ. frigida.</i>	372
<i>γ. exigua.</i>	356	<i>δ. gonatodes.</i>	372
16. <i>sophodes. Ach.</i>	356	36. <i>Turneri. Ach.</i>	373
<i>β. laevigata.</i>	357	37. <i>Stonei. Ach.</i>	373
<i>γ. pyrina.</i>	357	38. <i>carneolutes. Ach.</i>	374
<i>δ. drymea.</i>	357	39. <i>expallens. Ach.</i>	374
<i>ε. archaea.</i>	357	<i>β. conizaea.</i>	374
<i>ζ. crenata.</i>	358	40. <i>scrupulosa. Ach.</i>	375
<i>η. orbata.</i>	358	<i>β. melioica.</i>	375
17. <i>colobina.</i>	358	41. <i>livida. Ach.</i>	375
18. <i>milvina. Ach.</i>	358	42. <i>pforalis. Ach.</i>	376
<i>β. privigna.</i>	359	43. <i>rubelliana. Ach.</i>	376
19. <i>fuscoatra. Ach.</i>	359	44. <i>detrita. Ach.</i>	376
<i>β. dendritica.</i>	359	45. <i>epanora. Ach.</i>	377
20. <i>rugosa. Ach.</i>	360	46. <i>varia. Achar.</i>	377
21. <i>Villarsii. Ach.</i>	360	<i>β. pleorytis.</i>	378
22. <i>Ceratoniae. Ach.</i>	361	<i>γ. sarcopia.</i>	378
23. <i>cenifia. Ach.</i>	361	<i>δ. ravidia.</i>	378
24. <i>glaucoma. Ach.</i>	362	<i>ε. apochroea.</i>	379
<i>α. caerulea.</i>	362	<i>ζ. pinara.</i>	379

γ. betulina.	pag. 379	β. chlorona.	pag. 397
β. fymmetra.	379	68. cyrtaspis. Ach.	397
α. alpicina.	379	68. a. alpestris. Ach.	397
α. iluloria.	380	69. poliophaea. Ach.	398
47. intricata. Ach.	380	70. thallina. Ach.	398
48. ocrinaeta. Ach.	380	71. bella. Ach.	398
49. anomala. Ach.	381	72. ventosa. Ach.	399
β. ferruginosa.	381	α. cruenta.	399
γ. hosteola.	382	β. lepadolemma.	399
δ. cooperta.	382	73. sulphurea. Ach.	399
ε. tenebricosa.	382	β. leucogaea.	400
ζ. cyrtella.	382	74. orosthea. Ach.	400
γ. ochrothoma.	383	75. salicina. Ach.	400
49. a. terricola. Ach. in Add.	579	β. microthelia.	401
50. granulosa. Ach.	383	76. erythrella. Ach.	401
α. decolorans.	384	β. rubescens.	402
β. achroa.	384	77. cinnabarina. Ach.	402
γ. aporetica.	384	78. citrina. Ach.	402
51. minutula. Ach.	384	β. xanthostigma.	403
52. aipospila. Ach.	385	79. vitellina. Ach.	403
53. spodophaea. Ach.	385	β. coruscans.	404
54. rubricosa. Ach.	386	γ. arcuata.	404
55. effusa. Ach.	386	δ. aurella.	404
56. trapelia. Ach.	387	ε. heropes.	404
57. elatina. Ach.	387	80. incrustans. Ach.	405
58. inalpina. Ach.	388	81. chloroleuca. Ach.	405
59. haematomma. Ach.	388	82. frustulea. Ach.	405
β. coccinea.	388	83. caucasic. Ach.	406
γ. porphyria.	389	** Psorema.	406
60. rubra. Ach.	389	84. Ludwigii. Ach.	406
61. cerina. Ach.	390	85. badia. Ach.	407
β. chrysaspis.	390	β. discreta.	407
γ. stillicidiorum.	390	γ. fuscata.	407
δ. gilva.	391	δ. amaura.	408
62. craspedia. Achar.	391	86. halophaea. Ach.	408
β. arenaria.	392	β. aphoriza.	408
63. bryontha. Ach.	392	87. decipiens. Ach.	409
64. subfusca. Ach.	393	88. testacea. Ach.	409
α. argentata.	393	89. glaucocarpa. Ach.	410
β. coilocarpa.	393	90. Smithii. Ach.	410
γ. glabrata.	393	91. chrysolauca. Ach.	411
δ. horiza.	394	β. opaca.	411
ε. rufa.	394	γ. complicata.	411
ζ. cateileia.	394	92. rubina. Ach.	412
η. allophana.	395	β. heteromorpha.	412
θ. atrynea.	395	γ. liparia.	413
65. punicea. Ach.	395	93. crassa. Ach.	413
66. epibryon. Ach.	396	β. melaloma.	414
β. pachnea.	396	94. virella. Ach.	414
67. distincta. Ach.	397	95. tribacia. Ach.	415
		T t t t	96. car-

96. cartilaginea. <i>Achar.</i>	415	<i>β. regularis.</i>	415
97. rufipes. <i>Ach.</i>	415	129. chlorophana. <i>Ach.</i>	415
98. candelaria. <i>Ach.</i>	416	130. oxytona. <i>Ach.</i>	416
<i>β. polycarpa.</i>	416	131. calloplama. <i>Ach.</i>	417
<i>γ. tubulicola.</i>	417	<i>β. fymptoma.</i>	417
<i>δ. lychna.</i>	417	132. fulgens. <i>Ach.</i>	417
99. hypocnem. <i>Ach.</i>	417	<i>β. bracteata.</i>	418
100. lepidota. <i>Ach.</i>	418	21. ROGELLA. <i>Ach.</i> 81 et	418
<i>β. deaurata.</i>	418	1. linatoria. <i>Ach.</i>	418
101. brunea. <i>Ach.</i>	419	<i>β. hypomela.</i>	418
<i>γ. coronata.</i>	419	2. fuciformis. <i>Ach.</i>	419
102. microphylla. <i>Ach.</i>	420	<i>β. lineata.</i>	419
<i>α. cinerea.</i>	420	3. phycopa. <i>Ach.</i>	419
<i>β. variata.</i>	420	22. EVERNIA. <i>Ach.</i> 84 et	419
<i>γ. picta.</i>	421	1. divaricata. <i>Ach.</i>	419
103. grisea. <i>Ach.</i>	421	2. prunellari. <i>Ach.</i>	420
104. similaria. <i>Ach.</i>	421	<i>β. flectosera.</i>	420
105. palmulata. <i>Ach.</i>	421	<i>γ. gracilis.</i>	420
*** Placodia.	422	<i>δ. pbelhna.</i>	420
106. adfœnionia. <i>Ach.</i>	422	<i>α. repula.</i>	420
107. epigea. <i>Ach.</i>	422	<i>γ. fœvedifera.</i>	420
108. argyalita. <i>Ach.</i>	423	2. vulpha. <i>Ach.</i>	420
109. lentigera. <i>Ach.</i>	423	<i>β. xantholina.</i>	420
110. Lagerlœv. <i>Ach.</i>	423	<i>γ. inconsp.</i>	420
111. galericina. <i>Ach.</i>	424	25. STRICTA. <i>Schrad.</i> 86 et	420
<i>β. dilperfa.</i>	424	1. fuscina. <i>Ach.</i>	420
112. teicholyta. <i>Ach.</i>	425	2. damocorua. <i>Ach.</i>	420
113. cinctata. <i>Ach.</i>	425	<i>β. Weigellii.</i>	420
114. verticillata. <i>Ach.</i>	425	3. laciniata. <i>Ach.</i>	420
115. myrrhina. <i>Ach.</i>	426	4. Cometa. <i>Ach.</i>	420
<i>β. pinacio.</i>	427	5. crocea. <i>Ach.</i>	420
116. melanaspia. <i>Ach.</i>	427	<i>β. gilva.</i>	420
117. alphospica. <i>Ach.</i>	428	6. arvens. <i>Ach.</i>	420
<i>β. lullata.</i>	428	7. crypsina. <i>Ach.</i>	420
118. gelida. <i>Ach.</i>	428	8. anthraspia. <i>Ach.</i>	420
119. Aëthana. <i>Ach.</i>	429	9. pulmonacea. <i>Ach.</i>	420
120. elatina. <i>Ach.</i>	429	<i>β. pleuroscopa.</i>	420
121. molybdina. <i>Ach.</i>	430	10. tomentosa. <i>Ach.</i>	420
<i>β. hyalina.</i>	430	11. diffracta. <i>Ach.</i>	421
122. eructica. <i>Ach.</i>	430	<i>β. corvula.</i>	421
<i>β. micropyclos.</i>	431	12. Groenlandiana. <i>Ach.</i>	421
123. fuscicola. <i>Ach.</i>	431	13. obvoluta. <i>Ach.</i>	421
*** Aëthra.	432	14. fœchiquata. <i>Ach.</i>	421
<i>α. minima.</i>	432	15. limbatæ. <i>Ach.</i>	421
<i>α. retia.</i>	433	16. fuliginosa. <i>Ach.</i>	421
<i>α. urorum.</i>	433	17. fyllitica. <i>Ach.</i>	421
<i>α. nitida.</i>	434	18. retigera. <i>Ach.</i>	421
<i>α. blittrata.</i>	434	19. subvarillaria. <i>Ach.</i>	421
<i>α. legana.</i>	435	20. variabilis. <i>Ach.</i>	421

24. PARMELIA. Ach. 89 et	pag. 456
* Lobbaria.	456
1. Hottentotta. Ach.	456
2. glomulifera. Ach.	456
3. caperata. Ach.	457
β. ulophylla.	458
4. perlata. Ach.	458
β. olivetorum.	458
5. perforata. Ach.	459
6. herbacea. Ach.	459
7. tiliacea. Ach.	460
8. scórtea. Ach.	461
9. Borreri. Turn.	461
10. corrugata. Ach.	462
11. olivacea. Ach.	462
β. aspidota.	463
γ. proluxa.	463
12. parietina. Ach.	463
β. ectanea.	464
13. azaleae. Ach.	464
14. submarginalis. Ach.	464
15. quercizans. Ach.	464
** Circinaria.	465
16. lanuginosa. Ach.	465
17. pannosa. Ach.	465
18. plumbea. Ach.	466
19. rubiginosa. Ach.	467
20. conoplea. Ach.	467
21. pellita. Ach.	468
22. hispidula. Ach.	468
23. omphalodes. Ach.	469
β. panniformis.	469
24. saxatilis. Ach.	469
β. rosaeformis.	470
25. Fahlunensis. Ach.	470
26. stygia. Ach.	471
β. forediata.	471
27. sciastra. Ach.	471
28. pusilla. Ach.	472
29. muscigena. Ach.	472
β. lenta.	473
30. pulverulenta. Ach.	473
β. argyphea.	474
γ. angustata.	474
δ. alutoria.	474
31. venusta. Ach.	475
β. hybrida.	475
32. farrea. Turn.	475
β. alphiphora.	476
33. stellaris. Ach.	476
α. radiata.	477

β. rotulata.	pag. 477
34. aipolia. Ach.	477
α. acrita.	477
β. cercidia.	478
γ. anthelina.	478
35. caesia. Ach.	479
β. teretiuscula.	479
γ. dubia.	479
36. picta. Ach.	480
37. speciosa. Ach.	480
38. lophyrea. Ach.	481
39. ulothrix. Ach.	481
40. cyclófelis. Ach.	482
β. lithotea.	483
41. Clementiana. Turn.	483
42. plityrea. Ach.	483
43. aleurites. Ach.	484
β. diffusa.	485
44. ambigua. Ach.	485
45. centrifuga. Ach.	486
46. conspersa. Ach.	486
β. stenophylla.	487
γ. georgiana.	487
47. aureola. Ach.	487
48. aquila. Ach.	488
β. crossophylla.	488
γ. rippaea.	489
49. encausta. Ach.	489
β. textilis.	490
γ. candefacta.	490
50. recurva. Ach.	490
51. albinea. Ach.	491
52. congruens. Ach.	491
53. molliuscula. Ach.	492
54. Michauxii. Ach.	492
see Physcia.	492
55. physodes. Ach.	492
β. labrosa.	493
γ. vittata.	493
δ. platyphylla.	493
56. diatrypa. Ach.	493
57. colpodes. Ach.	494
58. enteromorpha. Ach.	494
59. cincinnata. Ach.	495
60. intestiniiformis. Ach.	495
25. BORRERA. Ach. 93 et	496
1. Trulla. Ach.	496
2. ciliaris. Ach.	496
β. agriopa.	497
γ. melanosicta.	497
Tttt 2	γ. acti-

2. acinotata.	497	7. membranacea.	511
3. verrucosa.	497	8. inflexa.	511
3. tenella. Ach.	498	9. crispata.	511
β. leptalea.	498	6. polytricha. Ach.	511
γ. exornata.	499	β. pollicaria.	511
4. elaeomela. Ach.	499	γ. microcarpa.	511
5. calamistrata. Ach.	500	23. NEPHROMA. Ach. 101 et	511
7. Eurhacraea. Ach.	500	1. polaris. Ach.	511
β. unda.	500	2. reflexinata. Ach.	511
γ. cerata.	501	3. pusilla. Ach.	511
δ. scabellum.	501	4. helvetica. Ach.	511
8. villosa. Ach.	501	5. cellulosa. Ach.	511
9. ephreba. Ach.	501	6. nunguera. Ach.	511
10. solanica. Ach.	502	29. DUFOUREA. Ach. 103 et	511
11. pubera. Ach.	502	1. molluca. Ach.	511
20. chrylophthalma. Ach.	502	2. flamma. Ach.	511
β. demulata.	503	3. rufifolia. Ach.	511
22. capensis. Ach.	503	4. madreporiformis. Ach.	511
24. flavicoma. Ach.	504	5. obtusata. Ach.	511
25. Gerachia. Ach.	504	5. CEPHALODES.	
26. Solanaria. Ach.	505	50. GENOMYCE. Ach. 105 et	511
17. exilis. Ach.	505	Phyllocarpa.	
28. CETRARIA. Ach. 95 et	506	1. rubiformis. Ach.	511
1. juniperina. Ach.	506	2. epiphylla. Ach.	511
β. pinnatif.	506	3. caespiticia.	511
2. fasciculata. Ach.	507	β. firepalla. Ach.	511
β. niphophylla.	507	β. pinnata.	511
3. ciliata. Ach.	508	4. coraloides. Ach.	511
4. lacunosa. Ach.	508	Cladonia.	
5. glauca. Ach.	509	5. azurifolia. Ach.	511
β. liliata.	509	6. sibirica. Ach.	511
6. nivalis. Ach.	510	β. cladomorpha.	511
7. crocodina. Ach.	511	7. damacornus. Ach.	511
β. pipharga.	511	β. gentilis.	511
γ. tapina.	512	γ. phyllophora.	511
8. islandica. Ach.	512	8. cervicornis. Ach.	511
β. thyrospora.	512	β. prodiga.	511
γ. crispata. Ach.	513	9. pareha. Ach.	511
29. PELTIDEA. Ach. 98 et	514	β. cetraricoides.	511
1. veneta. Ach.	514	10. ceratophylla. Ach.	511
2. dentata. Ach.	515	11. candelabrum. Ach.	511
β. collina.	515	12. pyxidata. Ach.	511
3. horiacantha. Ach.	515	α. floppes.	511
las.	516	β. axilla.	511
β. Ach.	516	γ. imbricata.	511
δ. Ach.	517	δ. lophyrra.	511
ε. Ach.	517	α. podilom.	511
ζ. Ach.	517	γ. lymbata.	511
η. Ach.	518	θ. tuberculata.	511

13. <i>Coccifera</i> . Ach.	pag. 537
<i>a. flammulata</i> .	537
<i>β. extensa</i> .	537
<i>γ. alotea</i> .	537
<i>δ. cornucopioides</i> .	538
14. <i>deformis</i> . Ach.	538
<i>a. crenulata</i> .	539
<i>β. gonecha</i> .	539
<i>γ. digitata</i> .	539
<i>δ. coronata</i> .	539
15. <i>coccocephala</i> . Ach.	540
<i>a. bellidiflora</i> .	540
<i>β. vestita</i> .	541
<i>γ. ampullifera</i> .	541
<i>δ. gracilentia</i> .	542
16. <i>bacillaris</i> . Ach.	542
<i>β. apolepta</i> .	542
<i>γ. macilenta</i> .	543
<i>δ. scolecina</i> .	543
<i>ε. styracella</i> .	544
<i>ζ. brachytes</i> .	544
17. <i>pulvinata</i> . Ach.	544
18. <i>cornuta</i> . Ach.	545
<i>a. chordalis</i> .	545
<i>β. lumbricalis</i> .	546
<i>γ. proboscidalis</i> .	546
<i>δ. merista</i> .	546
<i>ε. exoncera</i> .	546
<i>ζ. cercophora</i> .	546
19. <i>radiata</i> . Ach.	547
<i>a. holoschista</i> .	547
<i>β. nemoxyna</i> .	548
<i>γ. contortuplicata</i> .	548
<i>δ. actinota</i> .	548
20. <i>ecmocyta</i> . Ach.	549
<i>a. elongata</i> .	549
<i>β. rostrata</i> .	550
<i>γ. gracilis</i> .	550
<i>δ. tubulata</i> .	550
21. <i>gonorega</i> . Ach.	551
<i>a. cenotea</i> .	551
<i>β. blattica</i> .	552
<i>γ. trachyna</i> .	552
<i>δ. anomoea</i> .	552
<i>ε. virgata</i> .	553
22. <i>allotropia</i> . Ach.	553
<i>a. turbinata</i> .	554
<i>β. hybrida</i> .	554
<i>γ. fibula</i> .	554
<i>δ. verticillata</i> .	555
<i>ε. lomagona</i> .	555

<i>ζ. trispata</i> .	pag. 555
<i>η. corymbosa</i> .	556
<i>θ. sparsa</i> .	556
23. <i>sulphurina</i> . Ach.	557
24. <i>oxycera</i> . Ach.	557
<i>β. medusina</i> .	557
<i>γ. spiculata</i> .	558
25. <i>uncialis</i> . Ach.	558
<i>β. dicrdes</i> .	559
<i>γ. bolacina</i> .	559
<i>δ. obtusata</i> .	559
<i>ε. attenuata</i> .	559
26. <i>adunca</i> . Ach.	559
27. <i>furcata</i> . Ach.	560
<i>a. spadicosa</i> .	560
<i>β. stricta</i> .	561
<i>γ. epermena</i> .	561
<i>δ. recurva</i> .	561
<i>ε. hirsutata</i> .	561
<i>ζ. pungens</i> .	562
<i>η. nivea</i> .	562
<i>θ. spinosa</i> .	562
28. <i>peltata</i> . Ach.	563
29. <i>aggregata</i> . Ach.	563
30. <i>rangiferina</i> . Ach.	564
<i>β. sylvatica</i> .	564
<i>γ. alpestris</i> .	564
<i>δ. gigantea</i> .	565
<i>ε. racemosa</i> .	565
<i>ζ. pumila</i> .	566
<i>η. curta</i> .	566
31. <i>vermicularis</i> . Ach.	566
<i>β. taurica</i> .	566
*** <i>Helopodia</i> .	567
32. <i>adicularis</i> . Ach.	567
33. <i>cariola</i> . Ach.	567
34. <i>lymphycarpa</i> . Ach.	568
35. <i>carcata</i> . Ach.	568
36. <i>leptophylla</i> . Ach.	568
37. <i>monocarpa</i> . Ach.	569
38. <i>botrytes</i> . Ach.	569
39. <i>delicata</i> . Ach.	569
40. <i>capitata</i> . Ach.	570
**** <i>Pycnothelia</i> .	571
41. <i>papillaria</i> . Ach.	571
<i>β. molariformis</i> .	571
51. <i>BAEOMYCES</i> . Pers. 108 et	572
1. <i>roseus</i> . Pers.	572
2. <i>fungoides</i> . Ach.	572
3. <i>rupestris</i> . Pers.	573
Titi 3	a. byl.

a. byssoides.	573	β. stricta.	590
β. ligorum.	573	γ. implexa.	591
γ. rufus.	574	δ. abalysiformis.	591
δ. fabulorum.	574	ε. capitata.	592
4. placophyllus. Ach.	574	ζ. laevifolia.	592
52. ISIDIUM. Ach. 110 et	575	η. caesa.	592
1. corallinum. Ach.	575	θ. fusca.	592
2. dactylosum. Ach.	575	ι. cinerea. Ach.	594
β. papillosum.	576	κ. uliginosa. Ach.	594
3. oculatum. Ach.	576	λ. feracetosa. Ach.	595
4. Wehringii. Ach.	577	μ. thrausta. Ach.	595
5. laevigatum. Ach.	577	ν. arabum. Ach.	596
6. phymatodes. Ach.	578	ξ. canaliculata. Ach.	597
β. phragmeum.	578	53. RAMALINA. Ach. 120 et	598
7. coccodes. Ach.	578	1. homajae. Ach.	598
8. leucosum.	579	2. linearis. Ach.	598
9. Balisei. Ach.	579	3. complanata. Ach.	599
53. STEREOCAULON. Schreb. 123 et	580	4. peruviana. Ach.	599
1. ramulosum. Ach.	580	5. polymorpha. Ach.	600
2. pschale. Ach.	581	α. ligulata.	600
3. botryolum. Ach.	581	β. flabellulata.	601
4. nigrum. Ach.	582	γ. brevipila.	601
5. pileatum. Ach.	582	δ. tinctoria.	601
6. Carcolina. Ach.	582	ε. capitata.	601
7. Vulcani. Ach.	583	ζ. emplexa.	601
8. tabularia. Ach.	583	η. fraxinea. Ach.	602
9. condylioidesum. Ach.	584	β. Yermoea.	602
10. pulvinatum. Ach.	584	γ. testaceaformis.	603
54. SPHAEROPHORON. Pers. 126 et	585	δ. ampliata.	603
1. coralloides. Pers.	585	ε. tuberculata.	603
2. fragile. Pers.	585	7. fastigiata. Ach.	603
3. compressum. Ach.	586	β. calicaria.	604
55. RHIZOMORPHA. Roth. 118 et	587	8. scopulorum. Ach.	604
1. subcylindrica. Pers.	587	β. cuspidata.	605
2. Episcopa. Angl.	588	γ. cornuta.	605
3. subterranea. Pers.	588	9. farinacea. Ach.	606
4. dichotoma. Angl.	589	α. minutula.	606
5. testiformis. Roth.	589	β. gracilentia.	607
β. tuberculosa.	589	γ. leucorufa.	607
6. verticillata. Ach.	590	δ. multifida.	607
7. palmata. Ach.	590	ε. phalerata.	607
8. villiflora. Ach.	590	ζ. pedunculata.	607
9. Cinchensis. Roth.	591	10. pollicaria. Ach.	608
10. capillaris. Roth.	591	α. elatior.	608
		β. humilis.	609
C. HOMOTHALAMI.		53. CORNICULARIA. Schreb. 124 et	610
ECTORIA. Ach. 120 et	592	1. tritica. Ach.	610
bata. Ach.	592	β. rufata.	610
prolixa.	592	γ. fusca.	611

2. <i>spadicea</i> . <i>Ach.</i>	pag. 611	7. <i>cheileum</i> . <i>Ach.</i>	pag. 630
<i>β. odontella</i> .	611	<i>β. micropaeum</i> .	631
<i>γ. acanthella</i> .	612	<i>γ. graniforme</i> .	631
3. <i>aculeata</i> . <i>Ach.</i>	612	<i>δ. byssaceum</i> .	631
<i>β. imbricata</i> .	612	8. <i>pulposum</i> . <i>Ach.</i>	632
4. <i>divergens</i> . <i>Ach.</i>	613	<i>β. crispum</i> .	632
5. <i>bicolor</i> . <i>Ach.</i>	613	<i>γ. cristatum</i> .	632
<i>β. melaneira</i> .	614	<i>δ. aphanicum</i> .	633
6. <i>ochroleuca</i> . <i>Ach.</i>	614	<i>ε. granulatum</i> .	633
<i>β. nigricans</i> .	615	<i>ζ. prasinum</i> .	633
7. <i>crocea</i> . <i>Ach.</i>	615	9. <i>papulofum</i> . <i>Ach.</i>	634
8. <i>lanata</i> . <i>Ach.</i>	615	10. <i>turgidum</i> . <i>Ach.</i>	634
<i>α. nitida</i> .	616	<i>β. confertum</i> .	634
<i>β. opaca</i> .	616	11. <i>tenax</i> . <i>Ach.</i>	635
<i>γ. tenuissima</i> .	616	12. <i>plicatile</i> . <i>Ach.</i>	635
9. <i>pubescens</i> . <i>Ach.</i>	616	13. <i>fluviatile</i> . <i>Ach.</i>	636
10. <i>hispidula</i> . <i>Ach.</i>	617	14. <i>melaenum</i> . <i>Ach.</i>	636
		<i>β. marginale</i> .	637
39. <i>USNEA</i> . <i>Dillen</i> . 127 et	618	<i>γ. jacobaeae-folium</i> .	637
1. <i>melaxantha</i> . <i>Ach.</i>	618	<i>δ. erofum</i> .	637
2. <i>jamaicensis</i> . <i>Ach.</i>	619	<i>ε. undulatum</i> .	638
3. <i>Cornicularia</i> . <i>Ach.</i>	619	<i>ζ. gyrosum</i> .	638
4. <i>ceratna</i> . <i>Ach.</i>	619	15. <i>myriococcum</i> . <i>Ach.</i>	638
<i>β. scabrosa</i> .	620	<i>β. polyanthes</i> .	639
5. <i>florida</i> . <i>Ach.</i>	620	16. <i>fasciculare</i> . <i>Ach.</i>	639
<i>β. rigida</i> .	621	<i>β. aggregatum</i> .	640
<i>γ. strigosa</i> .	621	<i>γ. conglomeratum</i> .	640
<i>δ. villosa</i> .	621	17. <i>lynalissum</i> . <i>Ach.</i>	640
<i>ε. rubiginosa</i> .	621	18. <i>glomerulofum</i> . <i>Ach.</i>	641
6. <i>plicata</i> . <i>Ach.</i>	622	19. <i>elveloideum</i> . <i>Ach.</i>	641
<i>β. implexa</i> .	622	<i>β. incisum</i> .	641
<i>γ. comosa</i> .	623	20. <i>corrugatum</i> . <i>Ach.</i>	642
<i>δ. hirta</i> .	623	21. <i>cetaceum</i> . <i>Ach.</i>	642
<i>ε. glabrata</i> .	624		
7. <i>barbata</i> . <i>Ach.</i>	624	*** <i>Scytinium</i> .	642
<i>β. dasopoga</i> .	624	22. <i>byrsinum</i> . <i>Ach.</i>	642
<i>γ. articulata</i> .	625	23. <i>hydrocharum</i> . <i>Ach.</i>	642
<i>δ. intestini-formis</i> .	625	24. <i>palmatum</i> . <i>Ach.</i>	643
8. <i>longissima</i> . <i>Ach.</i>	626	<i>β. corniculatum</i> .	643
9. <i>trichodea</i> . <i>Ach.</i>	626	25. <i>coriiforme</i> . <i>Ach.</i>	644
10. <i>gracilis</i> . <i>Ach.</i>	627		
		**** <i>Mallotium</i> .	644
40. <i>COLLEMA</i> . <i>Hill</i> . 129 et	628	26. <i>saturninum</i> . <i>Ach.</i>	644
* <i>Placynthium</i> .	628	27. <i>Menziesii</i> . <i>Ach.</i>	645
1. <i>nigrum</i> . <i>Ach.</i>	628	28. <i>Burgessii</i> . <i>Ach.</i>	645
2. <i>asprellum</i> . <i>Ach.</i>	629	29. <i>exasperatum</i> . <i>Ach.</i>	645
3. <i>coenofum</i> . <i>Ach.</i>	629		
** <i>Enchylium</i> .	629	***** <i>Lathagrium</i> .	646
4. <i>limofum</i> . <i>Ach.</i>	629	30. <i>nigrescens</i> . <i>Ach.</i>	646
5. <i>chalanum</i> . <i>Ach.</i>	630	31. <i>chloromelum</i> . <i>Ach.</i>	646
6. <i>microphyllum</i> . <i>Ach.</i>	630	32. <i>flaccidum</i> . <i>Ach.</i>	647
		<i>β. rivulare</i> .	648
		33. <i>dermatinum</i> . <i>Ach.</i>	648
			34.





SPILOMA.



Fig. 1.



Fig. 2.



ARTHONIA.

Tab. I.



Fig. 3.



Fig. 4.

SOLORINA.



AB



Fig. 5.



Fig.



GYALECTA.



Fig. 7.



Fig. 8.

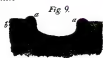
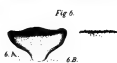


Fig. 9.

# LECIDEA

Tab II



## GYROPHORA



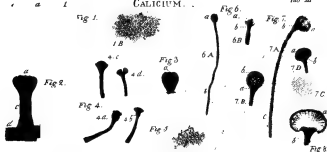
Fig. 9.

3B.



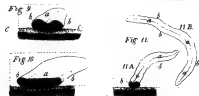
# CALICIUM.

Tab III



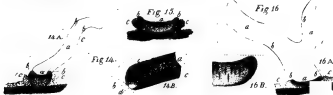
# OPEGRAPHIA.

Fig 12.



# GRAPHIS

Fig 16



# BIATORA.

Tab. IV.



Fig. 1.

1.B.

## VERRUCARIA.

Fig. 2.



## ENDOCARPO

Fig. 8.



b.



## TRYPETHELIUM

Fig. 9.



8.C.

9.



9.C.



# PYRENULA

Taf. V.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 4.



## VARIOLARIA.

Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



9.A.



9.C.



9.D.

10.A.



Fig. 10.



10.B.

## THELOTREMA.



## SAGEDIA.



Fig.

Fig.

S.A.

Fig. 3.

S.B.



## URCEOLARIA.



8.A.



8.B.

Fig. 9.



9.B.



9.C.



8.C.

Fig. 10.



10.C.

Fig. 11.



11.A.



10.A.

11.B.

11.B.

PORINA.

Tab. VII

1A.



Fig. 1.

1B.



Fig. 2.



c

LECANORA.

Fig. 3.



3A.



3B.



3C.

4 A

Fig. 5.



5A.

5B.

Fig. 4.



4B.

Fig. 6.



6A.



6B.



7A.

Fig. 7.



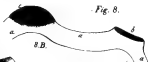
7B.

ROCCELLA

Fig. 8.

8C.

8A.



8B.



8D.

8E.



Fig. 9.



9A.



9B.



9C.



# STICTA.

Tab. VIII.

1.A.

Fig. 1.



1.B.



1.C.



Fig. 2.



3.A.

Fig. 3.



3.B.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



8.A.

8.B.

Fig. 9.



## PARMELIA.

Fig. 10.



10.A.



10.B.

Fig. 11.



Fig. 1.



10.A.

9.B.



9.

PARMELIA.

Tab. IX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

BORRERA.



Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



3.B.



7.B.



Fig. 9.



D.



Fig 2.



Fig 1.



1.B.

Fig 3.



B.



2.A.

CETRARIA.

Fig 4.



4.A.



4.B.

Fig 5.

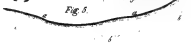


Fig 6.



6.A.

PELTIDEA.

Fig 9.

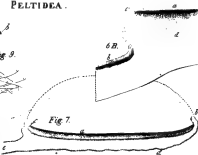


Fig 8.



8.B.

Fig 7.



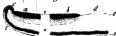
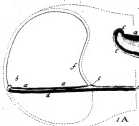
6.B.



# NEPHROMA.

Tab. XI.

Fig. 1.



1B.



1D.



1C.

1A.

## DUFOUREA.

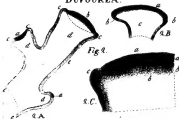


Fig. 2.



2B.

2C.



2A.

## CENOMYCE.



Fig. 3.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 4.



Fig. 6.



6A.

## ISIDIUM.

Fig. 7.



7A.



7B.

7C.

7C.

Fig. 8.



8A.



9A.

Fig. 9.



9B.



9C.



10A.



10B.

# BÆOMYCES.

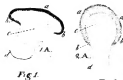


Fig 1.



Fig 2.



# STEREOCAULON.

Tab. XII.



Fig 3.



Fig 4.

# SPHÆROPHORON



Fig 5.

Fig 6.



# RHIZOMORPHA

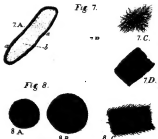


Fig 7.

Fig 8.

# ALECTORIA.

Tab. XII.



Fig. 1.

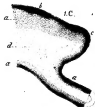


Fig. 2.



Fig. 3.



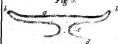
4. A.

Fig. 4.



4. B.

Fig. 5.



# RAMALINA.

Fig. 6.



Fig. 9.



6. B.



6. C.

Fig. 8.



Fig. 7.



7. B.



Fig. 10.



Fig. 11.

# CORNICULARIA.

Tab. XIV.



Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



## USNEA

Fig. 4.



Fig. 6.

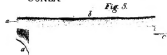


Fig. 5.

Fig. 8.

## COLLEMA

Vin. 8



6.

## LEPRARIA

Fig. 12.



Fig. 13.

